

Aequilibrium



web.cipiuesse.it

TEXTS/TESTI:

Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini

EDITORIAL COORDINATION/COORDINAMENTO EDITORIALE:

Diego Collini, C+S

PHOTOGRAPHIC REFERENCES/REFERENZE FOTOGRAFICHE:

Alessandra Bello:

144, 149, 150, 153, 154, 156, 159, 165, 167, 168, 170, 174, 175, 176,
178, 179, 181, 182, 199, 200, 202, 208, 209, 210, 258

Matteo Benigna:

12, 25, 27, 28, 29, 31, 33, 36, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 49, 50,
51, 52, 54, 56, 57, 59, 60, 63, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 83,
84, 86, 88, 90, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 100

Alessandra Chemollo:

111, 112, 114, 126, 128, 131, 133, 135, 136, 139

ChiarAmEnte srl:

207

Pietro Savorelli:

103, 141, 146, 157, 158, 160, 163, 194, 204, 205

IMAGES/IMMAGINI:

All the graphic images of the book are ©C+S except for/Tutte le immagini grafiche del testo sono ©C+S escluse:

Valentina Cocco:

206

Roberta Gorni:

142, 143

F&M ingegneria:

34, 35

Philippe Petit:

10

AEQUILIBRIUM

15TH ARCHITECTURE BIENNALE 2016

REPORTING FROM THE FRONT

C+S ARCHITECTS: EDU-CARE

PUBLIC BUILDING FOR PUBLIC GOOD

ARCHITECTS AND ART DIRECTORS/ARCHITETTURA E DIREZIONE ARTISTICA:

Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini, C+S

C+S' RESPONSIBLE ARCHITECTS/RESPONSABILI DEL PROGETTO PER C+S:

Matteo Benigna, Diego Collini

C+S' COLLABORATORS/ALTRI COLLABORATORI:

Matteo Cecchi, Mara Mior, Diana Smiljkovic

STRUCTURAL AND HEALTH AND SAFETY ENGINEERING, SITE SUPERVISION/

STRUTTURE, SICUREZZA, DIREZIONE LAVORI:

Alessandro Bonaventura, Sandro Favero, Luigi Ranzato, F&M ingegneria

CONSTRUCTION/COSTRUZIONE:

Metal structures/Strutture metalliche:

Strutture metalliche s.r.l.

Montaggi industriali s.r.l.

Archetti Rx s.r.l

Studio Fontana

Wood structures/Strutture in legno:

Luciano Longato & C s.n.c

Cork floors/Pavimenti in sughero:

Granorte, Portugal

LOCATION/LUOGO:

Corderie dell'Arsenale, Venice, Italy

COVER/COPERTINA:

Aequilibrium

© 2016 Antiga Edizioni
Crocetta del Montello (TV)
info@antigaedizioni.it
ISBN 978-88-99657-21-5

First edition: May 2016

A special thanks to all the people who made the eduCARE project possible: Matteo Benigna, Diego Collini and Diana Smiljkovic of C+S for their passion and commitment- Matteo's photos of the whole process are great!; our engineers Alessandro Bonaventura, Luigi Ranzato and Sandro Favero of F&M Ingegneria for always finding a solution both cost-effective and structurally daring; Adriano Fadel, Pero Sakic and Zoran Zivkovic of Strutture Metalliche s.r.l. for using their over thirty years experience, all their resources and skills in steel-work to craft Aequilibrium together with Marco Nadin, Renzo Nadin, Jon Rinja of Montaggi Industriali s.r.l. and Herbert Cancellarini, Algert Bici of Archetti Daniele s.r.l., to the carpenter we have a long tradition of working with: Luciano Longato, Umberto Longato and Angelo Vassalini, who have also built most of the wooden structures of our school buildings; to Nicola Sarracino and Adrian Mihailà to turning the structure red with the help of Oikos; to Paulo Rocha and Joaquim Figueiredo, for experimenting with a new type of printing on their cork floors and to Salvador Minervini, Andrè Vita, Mauro Monnecchi, Niccu Furtuna, Gheorghe Agapi and Valentin Fortuna for laying the printed carpet; to our high quality printers for the book, Grafiche Antiga.

A great thank to our sponsors, Hawa, Bellitalia, .elmar and Sto-Stiftung for sharing our commitment on public good. Finally a special thanks to Silvia Salvadori for having shared with us her house in Venice and to our sons Tobia and Marco, for their patience when mum and dad stole part of their time when busy with the Biennale.

Ale + Carlo

Un ringraziamento speciale a tutte le persone che hanno reso possibile eduCARE: Matteo Benigna, Diego Collini e Diana Smiljkovic di C+S per il loro impegno e passione- le fotografie di Matteo dell'intero processo sono bellissime; ai nostri ingegneri Alessandro Bonaventura, Luigi Ranzato e Sandro Favero di F&M Ingegneria per cercare sempre la soluzione più economica e strutturalmente ardita; a Adriano Fadel, Pero Sakic e Zoran Zivkovic di Strutture Metalliche s.r.l. per aver messo a disposizione la loro oltre trentennale esperienza nelle costruzioni in ferro, le loro risorse e le loro skills per costruire Aequilibrium con l'aiuto di Marco Nadin, Renzo Nadin, Jon Rinja di Montaggi Industriali s.r.l. e Herbert Cancellarini, Algert Bici di Archetti Daniele s.r.l.; ai nostri falegnami Luciano Longato, Umberto Longato e Angelo Vassalini, che ci hanno aiutato a costruire gran parte delle nostre scuole, a Nicola Sarracino e Adrian Mihailà per aver fatto diventare rossa la struttura con l'aiuto di Oikos; a Paulo Rocha e Joaquim Figueiredo, per averci permesso di sperimentare una nuova tecnologia di stampa sul sughero; a Salvador Minervini , Andrè Vita, Mauro Monnecchi, Niccu Furtuna, Gheorghe Agapie e Valentin Fortuna per aver posato con cura i listoni di sughero; ai nostri stampatori di fiducia, Grafiche Antiga.

Un grazie ai nostri sponsors: Hawa, Bellitalia, .elmar e Sto-Stiftung per condividere la nostra passione per la ricerca della qualità.

Inoltre un grazie speciale a Silvia Salvadori per averci messo a disposizione la sua casa a Venezia e ai nostri figli Tobia e Marco per essere stati così pazienti quando abbiamo rubato il loro tempo nell'impegno per questa Biennale.

Ale + Carlo

INDEX/INDICE

- pag. 08: **AEQUILIBRIUM**
- pag. 14: **THE PROCESS/IL PROCESSO**
Fund-raising/Fund-raising
Design/Design
- pag. 26: **THE PROCESS/IL PROCESSO**
Human resources/Risorse umane
Construction/Costruzione
- pag. 102: **EDU-CARE**
Adaptivity strategies for schools in italy/
Strategie per le scuole in italia
- pag. 110: **QUESTIONING THE CODES 1**
SCHOOL COMPLEX
CAPRINO VERONESE, ITALY, 1999-2002
- pag. 116: **QUESTIONING THE CODES 2**
NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2006-2007
PRIMARY SCHOOL IN WELS, AUSTRIA 2007
- pag. 124: **SILENTLY DEVELOPING IDEAS**
NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2006-2007
- pag. 132: **QUESTIONING THE CODES 3**
NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2005-2007
- pag. 134: **MATTER AND LIGHT**
NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2005-2007
- pag. 138: **QUESTIONING THE CODES 4**
NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2005-2007
- pag. 138: **SPREADING THE FINDINGS**
NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2005-2007
- pag. 140: **SHARING**
PONZANO PRIMARY SCHOOL, ITALY, 2008-2009
- pag. 162: **THE OPEN SCHOOL**
CHIARANO PRIMARY SCHOOL, ITALY, 2010-2013
- pag. 184: **REPAIR THE LANDSCAPE**
MASTERPLAN FOR TREVISO SCHOOLS, ITALY, 2014
- pag. 192: **CIRCULAR ECONOMIES**
THE KITE, FONTANIVA, ITALY, 2013
- pag. 198: **QUESTIONING THE CODES 5**
THE KITE, FONTANIVA, ITALY, 2013
- pag. 212: **SCHOOLS ARE HYBRID/LA SCUOLA E' IBRIDA**
- pag. 244: **SCHOOLS AS MANIFESTOS OF ENERGETIC, SOCIAL AND ECONOMIC SUSTAINABILITY/SCUOLE COME MANIFESTI DI SOSTENIBILITA' ENERGETICA, SOCIALE ED ECONOMICA**
- pag. 260: **ITALIAN TEXTS/TESTI IN ITALIANO**
- pag. 288: **CREDITS/CREDITI**

AEQUILIBRIUM

Equilibrium is a state in which opposing forces or influences are balanced. A state of physical balance; A calm state of mind; in chemistry: a state in which a process and its reverse are occurring at equal rates so that no overall change is taking place; in economics: a situation in which supply and demand are matched.

Equilibrium is that of the 'house of cards', of the tightrope walker, of the proportion of a classical column or of a statue, of the sailing boat travelling not upwind or lee. The genius factor of this word is the capacity of describing balance through instability; just like the magical city in which we were born, Venice.

We design a structure which finds balance throughout overhanging; alternating from side to side, rebounding tensions and bringing them back to the center in an effort that has the power of simple stability yet looking endless.

We design a suspended structure, wrapping around the historic column of the Corderie dell'Arsenale in Venice. It holds together memory and a new horizon, moving the spectator's viewpoint, allowing him/her to climb up without slipping, to sit and also lay on a cork carpet.

We design a volume built through a multiplicity of small steel pieces weld together to generate a self-supporting suspended element without any need of vertical supports. The steel pieces adapt, some of them are visible, others aren't, but all are fundamental to balance the tensions.

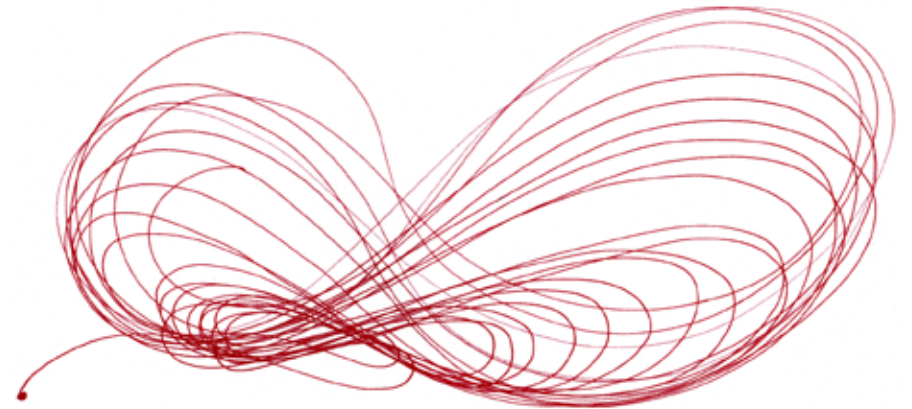
Like people, their time, knowledge and skills concur to move to a new possible circular economic model more balanced with our planet. We engage with this energy while designing our schools.

We design a knot. Questioning the conventional processes to designing a school, we tie together all resources at disposal: economic, human, social, energetic; proposing a new, more balanced model to fight inequalities.

We design a toy. Like our schools with their public spaces opened after school hours, spaces are created for interaction and play for the multicultural and multiethnic communities around them.

We design a perpetual path. There is an entrance- the child entering the community through schools and continuing to feed that community perpetually.

We design it red. A coloured node in the grey city of the sprawl.







THE PROCESS

FUND-RAISING, DESIGN

On August 11 we received the following e-mail:

Dear Alessandra and Carlo

How are you? Hope you are doing fine.

I am writing to you because I have just been appointed Director of the 15th Venice Architecture Biennale and I would like to invite you to present something at the Biennale that will start in May 2016.

The Title I have given to the Biennale is: REPORTING FROM THE FRONT.

Knowing what you do, I think your presence at this event is a must.

The fact of getting contemporary architecture being built in Italy is already like winning the war. So that could be already a chosen battle. It could be the story of the courthouse (was it hard?) or the water, the war of the future. Or maybe other projects that I am not aware of.

As said before, this is just a first contact. In case you are interested I can provide you with more details. Please find attached a document I am using to start a conversation. And hope this would be of your interest.

For now just know that the title is confidential until September and the fact that you are invited has to be kept confidential until March 2016

Saludos

aa

with the following attachment:

REPORTING FROM THE FRONT

XV Venice Architecture Biennale 2016



There are several battles that need to be won and several frontiers that need to be expanded in order to improve the quality of the built environment and consequently people's quality of life. More and more people in the planet are in search for a decent place to live and the conditions to achieve it are becoming tougher and tougher by the hour. Any attempt to go beyond business as usual encounters huge resistance in the inertia of reality and any effort to tackle relevant issues has to overcome the increasing complexity of the world.

But unlike military wars where nobody wins and there is a prevailing sense of defeat, on the frontlines of the built environment, there is a sense of vitality because architecture is about looking at reality in a proposal key.

This is what we would like people to come and see at the XV VENICE ARCHITECTURE BIENNALE: success stories worth to be told and exemplary cases worth to be shared where architecture did, is and will make a difference in winning those battles and expanding those frontiers.

REPORTING FROM THE FRONT will be about bringing to a broader audience, what is like to improve the quality of life while working on the margins, under tough circumstances, facing pressing challenges. Or what does it take to be on the cutting edge trying to conquer new fields.

We would like to learn from architectures that despite the scarcity of means intensify what is available instead of complaining about what is missing. We would like to understand what design tools are needed to subvert the forces that privilege the individual gain over the collective benefit, reducing *We* to just *Me*. We would like to know about cases that resist reductionism and oversimplification and do not give up architecture's mission to penetrate the mystery of the human condition. We are interested in how architecture can introduce a broader notion of gain: design as added value instead of an extra cost or architecture as a shortcut towards equality.

We would like this *REPORT FROM THE FRONT* not to be just the chronicle of a passive witness but a testimony of people that actually walk their talk. We would like to balance hope and rigor. The battle for a better built environment is neither a tantrum nor a romantic crusade. So, this report won't be a mere denounce or complaint nor a harangue or an inspirational locker room speech.

We will privilege the use of creativity to take the risk to go even for a tiny victory because when the problem is big, just a one-millimeter improvement is relevant; what may be required is to adjust our notion of success, because achievements on the frontlines are relative, not absolute.

We are very aware that the battle for a better built environment is a collective effort that will require everybody's force and knowledge. That is why we would like this Biennale to be inclusive, listening to stories, thoughts and experiences coming from different backgrounds:

The Architects

We would like to invite the practitioners who have the problem of the blank canvas: architects, urban designers, landscape architects, engineers, builders and dilettantes, whose work is winning battles on the frontier, any kind of frontier.

The civil society

We would also like to present cases where organized communities and empowered citizens, sometimes without any formal training in design, have been able to improve their own built environment.

The leaders

Then we would like to invite key leaders who from their privileged positions, at the top or the bottom of the pyramid, may orient the practitioners in the battles worth to get involved with.

The National Pavilions

Finally, we would like each country to share with the rest of the world, what are the fights they face at home, so that we can be warned about challenges we might be unaware of but also share some knowledge because we shouldn't be alone in the effort of improving the places where life occurs.

So, the XV VENICE ARCHITECTURE BIENNALE 2016 will be about focusing and learning from architectures that through intelligence, intuition or both of them at the same time, are able to escape the status quo. We would like to present cases that despite the difficulties (or maybe because of them), instead of resignation or bitterness, propose and do something. We would like to show that in the permanent debate about the quality of the built environment, there is not only need but also room for action.

The choice was to propose our ongoing battle on school buildings in Italy.

We therefore responded by sending the following hand-written pieces of paper by mail to Chile.

The first proposal was recalling a structure that we used for Ponzano Primary School.

The structure- this time oval, different to the one in Ponzano- was porous and open. It gives form to a hybrid boundary and space symbolising the role for the communities as well as the form of our school buildings in the city of the sprawl in Italy. Two ramps aiming to push the visitor to change his/her perspective as well as being a sort of toy for adults. Along the path we meant to show the story of our battle.

As soon as the proposal was accepted by Aravena, we started to gather sponsors around this idea: Alessandro Bonaventura and Sandro Favero of F&M Ingegneria (with whom we design all of our Italian schools) were excited and immediately on board.

We then called one of the most important firms in Italy. Working with steel structures, the Cimolai Group at first approach seemed to be very interested. Finally we contacted the Fondazione Venezia for the educational content of the project from whom we had a grand expression of interest, with the condition though that the final approval was to come from the Board of Directors. We finally contacted some of the design firms we work with because of their commitment to our ideas: Hawa, in Switzerland, elmar and Bellitalia in Italy, Sto-Stiftung in Germany. We finally got in touch with all the experts we work with, Strutture Metalliche, experts in steel work, Falegnameria Longato for the wood part and Granorte in Portugal for the cork floors.

At some point and quite late, both Cimolai and Fondazione Venezia resigned from the participation, so immediately our budget was cut in half. The choice was either to keep the structure or the ramps!

Holding on to the concept of the project we made the most of it designing structural ramps.

C+S

049 8800001
architetti Carlo Cappel e
Maria Alessandra Segneri

Dear Alejandro,
Thank you again for inviting us at
this prestigious event.
We chose an ongoing battle to address
your proposed challenge: our work on
School buildings in Italy, which aims
to turn the conventional closed boxes
(schools in the sprawl city) into structures
opened, participated and activated
by communities.

EDUCARE, the title, is the Italian word
for 'educare', but is also composed by
two parts: 'EDU' → standing for education
and 'CARE' → taking care. Finally the
word comes from the Latin root
'e-ducere', which means: walking together,
shepherd.

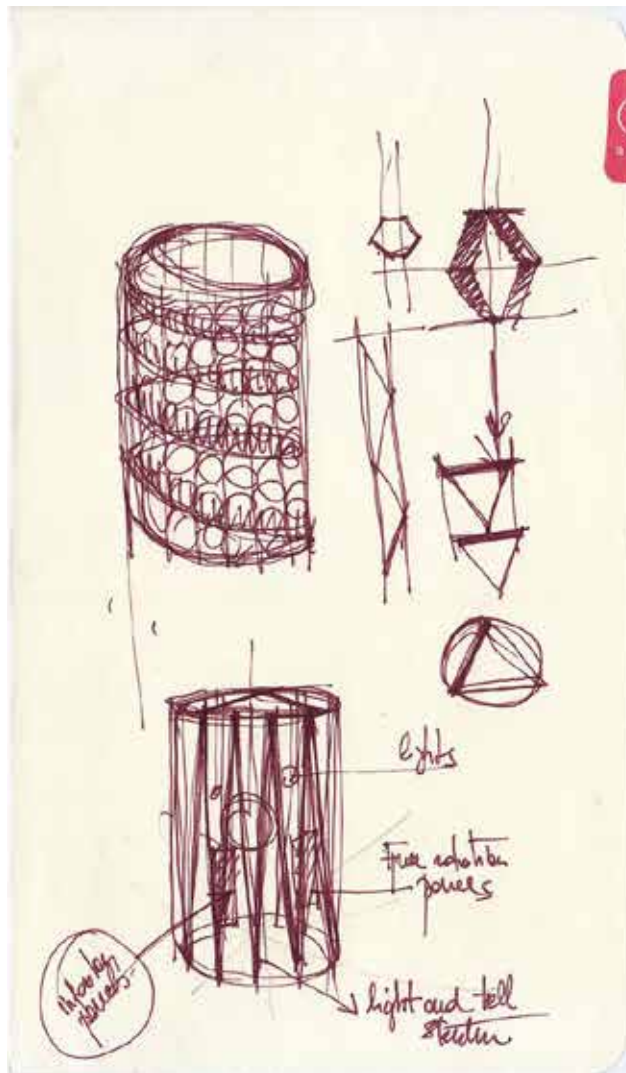
More than a frontal battle, during these
25 years we have used a 'win-lose' adaptivity
strategy interfering in the conventional
through small GVERRILLAS using different
tools which are described in the attached
proposal.

The pavilion we would like to build is
an open structural interference in
the space as well as in the walking
path of the visitor.

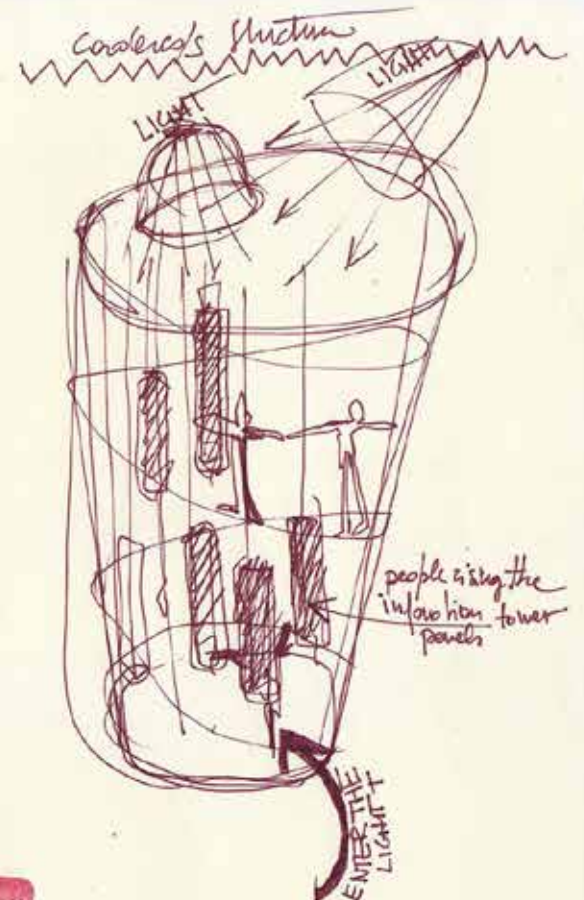
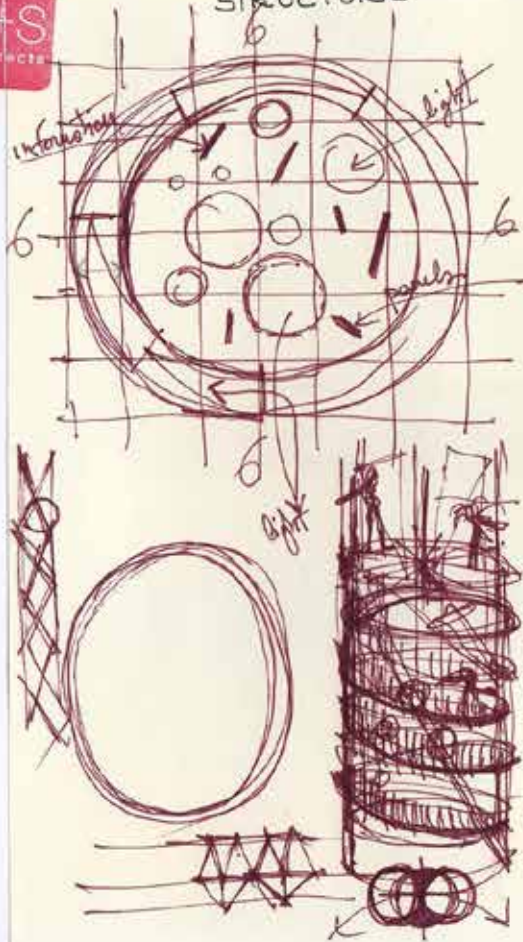
All the best. Ale and Celo

sede legale e operativa
Via Manin 56
31100 Treviso, Italy
p. fax 03047840253
tel. e fax +39 0422 581796
web cplusna.it
press@cplusna.it





THE SCHOOL IS AN OPEN STRUCTURE



october / 2015

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

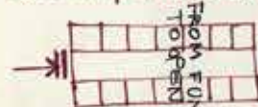
AS NEW POLITICAL MEDIA OUR SCHOOL BUILDINGS AIM TO BECOME

- 1: OPEN SPACES WHERE KIDS LEARN FROM PEERS AND A MULTICULTURAL EXPERIENCE HAPPENS NATURALLY AND IS ENHANCED THROUGH A SHARED EXPERIENCE
- 2: COLORLED NODES IN THE GREY URBAN SPRAWL
- 3: SMALL SCALE SELF-BUILDABLE RECOGNIZABLE OBJECTS IN THE SPRAWL CITY
- 4: MULTIFUNCTIONAL HUBS WITH MORE HYBRID PROGRAMMES BEYOND TEACHING AND LEARNING
- 5: SPACES OF TIME SHARING
- 6: LOW-BUDGET CONSTRUCTIONS WHERE THE LACK OF FINANCIAL AND HUMAN CONSTRAINTS ARE TURNED INTO A RESOURCE
- 7: SPACES TO BE USED AFTER THE SCHOOL HOURS, TO BE ACTIVATED BY COMMUNITIES
- 8: MANIFESTOS OF CUTTING EDGE TECHNOLOGIES AND ENERGY EFFICACY

ADAPTIVITY STRATEGIES FOR SCHOOL BUILDINGS IN ITALY

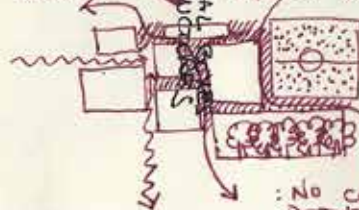
WHY?

: SHOCKING CONDITION OF THE VENUES



: KILLING THE DREAMS OF YOUNG GENERATIONS

: REPRESENTATION A NATION WHICH IS NOT TAKING CARE OF ITS FUTURE



: FUNCTIONAL BOXES

: NOT DESIGNED BY ARCHITECTS

: NO CONNECTION BETWEEN PEDAGOGY AND SPACE

: OLD CODES AND RESTRICTIVE

: MAKE THE MOST OUT OF CONSTRAINT BUDGETS

... ONGOING BATTLES...

"THEREFORE GENERALS WHO KNOW ALL POSSIBLE ADAPTATION TO TAKE ADVANTAGE OF THE GROUND KNOW HOW TO USE MILITARY FORCES"
SUN TZU

CONTENT
TO BE
EXHIBITED
(in progress...)

HISTORIC
PHOTOS,
OBJECTS,
VIDEOS

DIAGRAMS

VIDEOS

PICTURES

DIAGRAMS

DIAGRAMS

PHOTOS

MODEL
SKETCHES
VIDEOS

ADAPTIVITY STRATEGIES

1. TRANSLATING THE ROLE OF SCHOOL BUILDINGS IN CITIES LAYOUT STRATEGIES IN DIFFERENT TIMES TECHNOLOGY AND SPACE PEDAGOGY, FURNITURE
2. TRANSLATING THE CODES: SEARCHING POTENTIALS INSIDE RESTRICTIONS
3. LEARNING FROM PEOPLE: STRATEGIES TO ENGAGE COMMUNITIES
4. SEARCHING POTENTIAL IN BUDGET CONSTRAINTS
5. MULTIDISCIPLINARY TEAMS
6. URBAN AND ARCHITECTURE PROJECTS AS TESTERS AND MANIFESTOS

Again from our experience, necessity made design more synthetic and powerful. Everybody was engaging themselves trying to cut the costs and therefore using what was at disposal: despite for the steel, Longato recycled waste material for the wood frame and Oikos gifted us the color. We re-sent the proposal to Aravena, which was accepted.

This new structure is even more powerful for our concept, it introduces instability and the search of a new balance as a core concept.

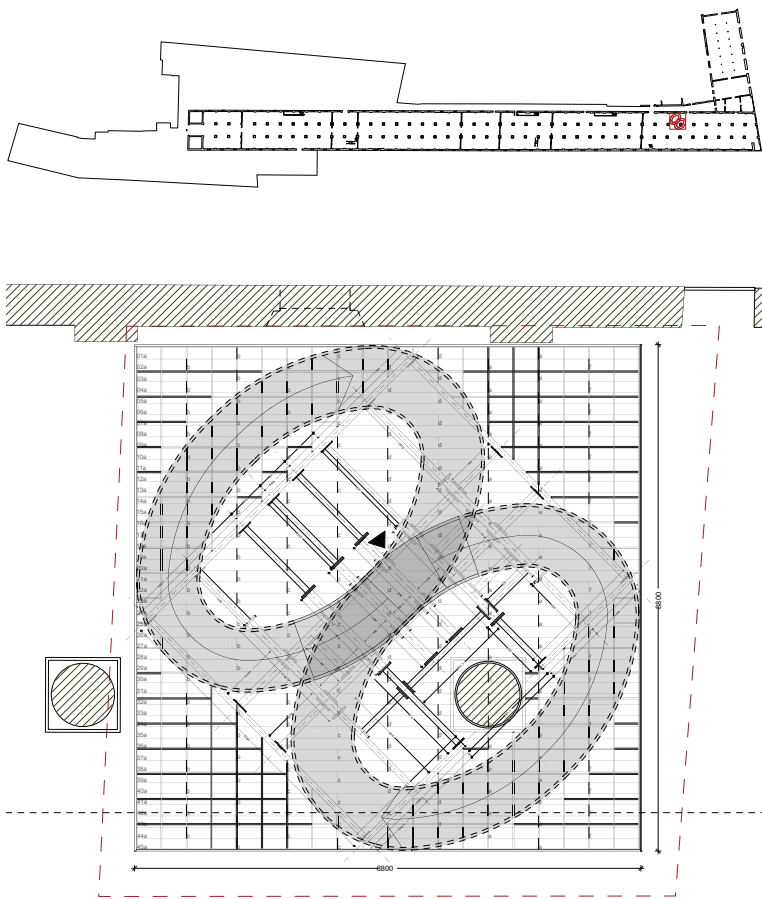


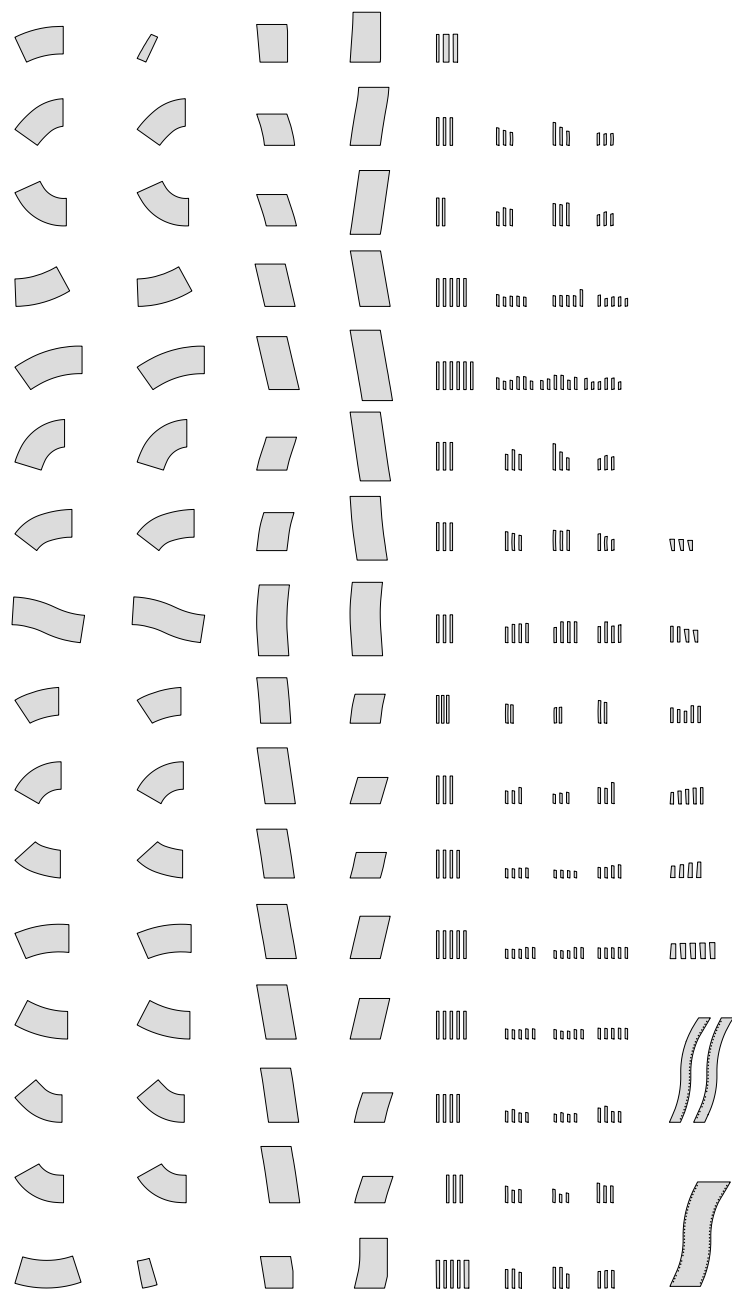
THE PROCESS

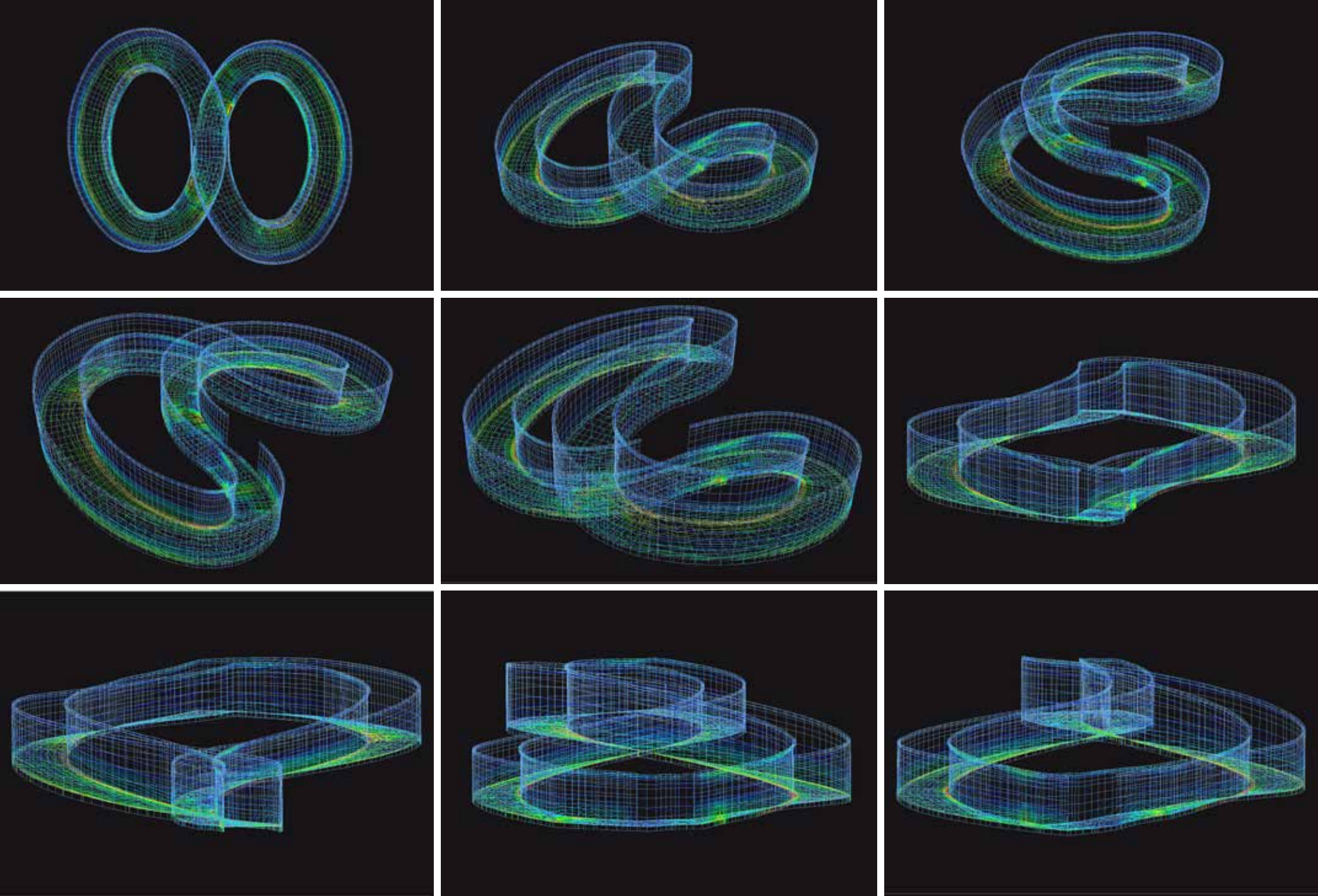
HUMAN RESOURCES, CONSTRUCTION









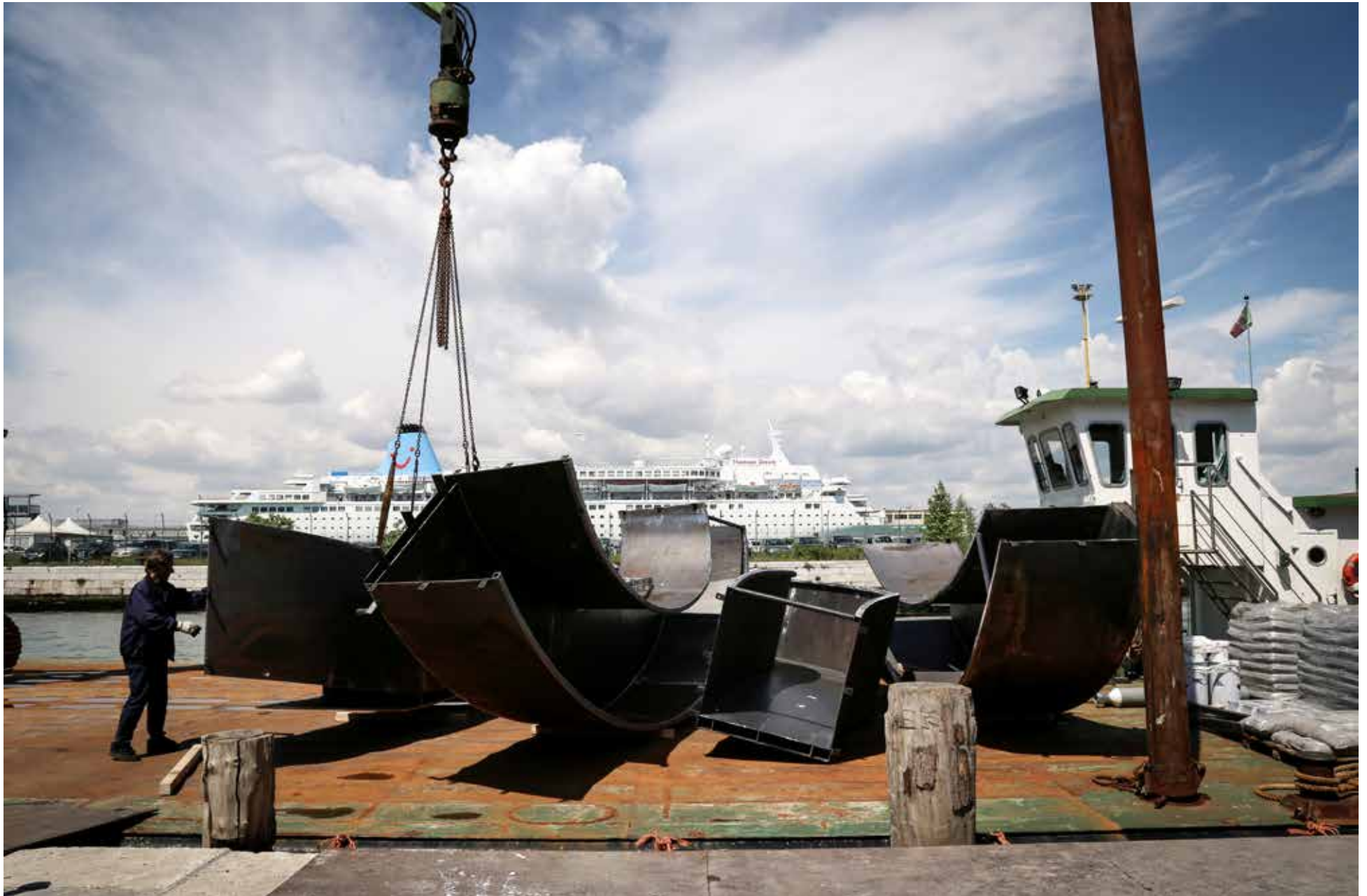




























THE SCHOOLS OF C+S FOR THE VENETO REGION.

Public buildings as public goods.

C+S is an Italian studio working in the area around Venice, in those places tourists will never visit but where most people live. This region, the product of urban sprawl and heavy industrial development, is not exactly known for its architectural quality. So, when looking at contemporary Italian architecture, what immediately captures our attention are some of C+S's projects designed precisely for this kind of periphery. Their buildings, ranging from programs for public institutions to infrastructure in the countryside, stand out thanks to their clear formal presence,

their resonance with archetypal historical typologies, their capacity to integrate into the always charged Italian context, and their ability to build and construct public space.

In this exhibition, their focus is on schools, where their search is to break with the convention of buildings as shuttered boxes, transforming the school into an open structure, open to and promoting the meeting of and between people. In other words, the school is given over to the active participation of the communities it is a part of.

Participant
C+S ARCHITECTS (Italy)
Carlo Cappel, Maria Alessandra Segantini

Title
EDUCARE

CREDIT LIST

Collaborators
Matteo Benigna, Alessandro Bonaventura, Odorico
Candido, Diego Collini, Adriano Fadel, Sandro
Favero, Maria Nicos, Anna Padin, Luigi Ranzato,
Antonio Salvetti, Diana Smiljkovic

With the support of
Bellitalia, Winox, FAN Ingegneria, Grafiche Antiga,
Gratorta, Hava, Tio, Uline, Struttura Metalliche

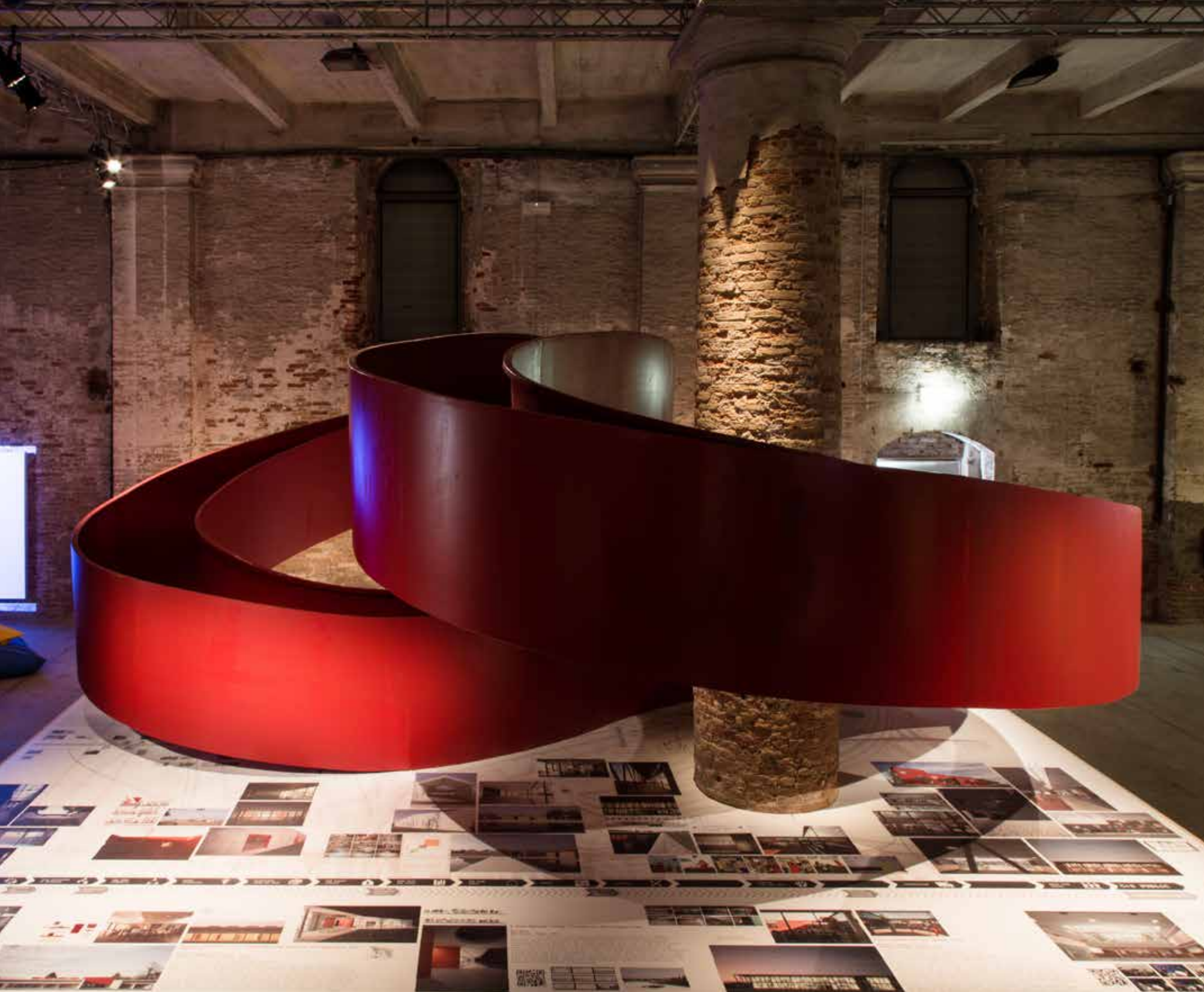






































EDUCARE

ADAPTIVITY STRATEGIES
FOR SCHOOLS IN ITALY



We live in the Veneto Region in Italy: a territory defined by the sprawl. A horizontal metropolis defined as periphery by common sense. This city, built with drywall- referring to the famous novel of Francesco Maino: without borders or centres, in the past fifty years has eaten its own land without any long term perspective. Holding personalised punctual policies, it has gone on interrupting the balance with the environment, the relationship between earth and water, the DNA of this region, building a new distressing physical and human landscape that the recent economic and ecologic crises is revealing.

Mending peripheries (referring to Renzo Piano's project) is surely an honourable task despite from the fact that it keeps the term periphery- which to exist needs a centre and for this reason it looks nostalgically back at the Italian historic centres, inevitably considering peripheries as landscapes of inferior quality.

In the past fifteen years we tried to question this concept by looking at our region as a composition of a series of nodes, without any attribution of value in relation to their location in the territory. We have considered those nodes as accumulators of experience, community and resources at the small scale of the communities, in order to capture their potentials. Those nodes are school buildings.

In dense European cities the public spaces are undergoing processes of erosion in the name of their private ownership, but also due to urgent questions such as security and control. They are becoming spaces where everything is pre-defined: zoning, time schedule, materials and brands, giving back very boring globalised 'public spaces', where freedom of activation from people is most erased: is it possible to skate, dance, draw with gesso, play in the new public spaces of the global financial market?

On the other hand, the horizontal metropolis is characterised by the absence of formalised public spaces and the exclusion of interior urban areas. Public spaces are a patchwork made with the left-overs of micro-processes of privatisation and zoning. In both perspectives, cities are affected by processes of erosion of public space; the first driven and controlled by the processes of the global finance whilst the second reflecting the small and middle scale of singulars.

In the past fifteen years we have looked at the sprawl city in Italy as a tester for potential reflections of territories which are characterised by similar landscapes: the Region of Flanders and The Netherlands, just to quote a few.

We have looked at Treviso and made a series of observations (through urban labs, theatre plays, community engagement and engagement with more institutional subjects), we have mapped public spaces (parks, schools, community centres, theatres, etc...). The outcome is a city made of a series of nodes which are distant maximum 15 minutes walking.

Within this network we choose the schools because their use is mandatory; due to their character of hospitality, their necessity of a maximum distance from housing, the fact that they are spread all over, they are informal and recognisable spaces among communities and due to their plethora of potential services as they are only used for part of the day.

The battle starts and the fronts are multiple, in a condition where codes were still dating back to the 1970s: the last time the country invested massively in the education sector. Working on those small buildings without huge economic resources, considered functional boxes and generally designed by architects and engineers skilled in conventionally applying the codes in possibly the most restrictive ways, has become one of the battles of our office. We would like to recall the main steps of that battle in the pages of this book to leave a small contribution in a moment when Italy seems to finally be taking this question seriously.

Our battle was not carried out through one main fight; we rather acted like Sun Tzu's general who becomes an expert of all the conformations of the ground, manipulating them to win the war. Our ground is the process of financing, planning, designing and building, involving all the potential stakeholders, engaging the community, pushing the reconsideration of codes, as well as the use of innovative technologies, revisiting the relationship between pedagogy and space which seems to have been forgotten.

Twenty years ago the topic was not one of the most glamorous for architects: they seemed to have forgotten that while designing villas, Richard Neutra was building his beautiful

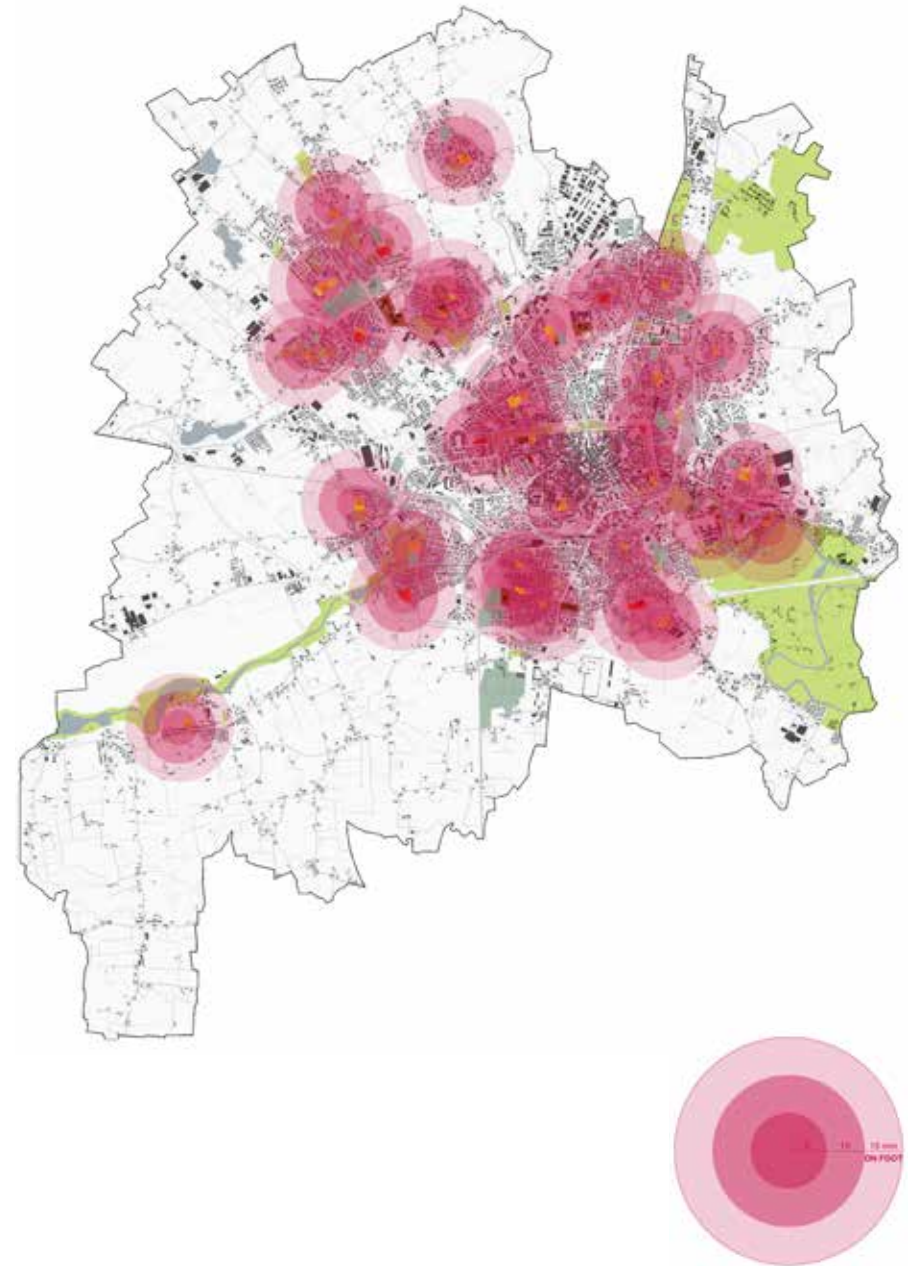
and essential schools in Puerto Rico.

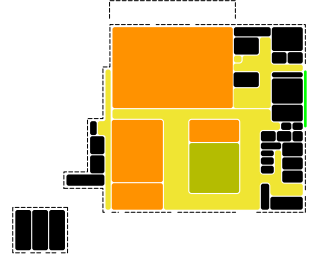
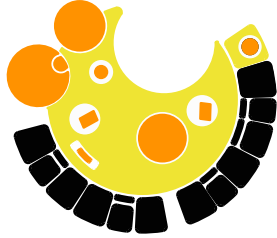
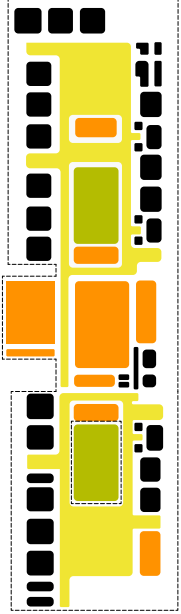
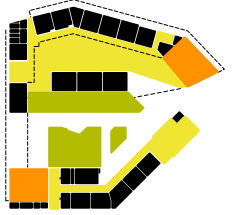
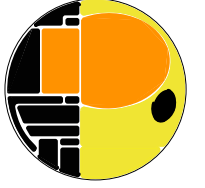
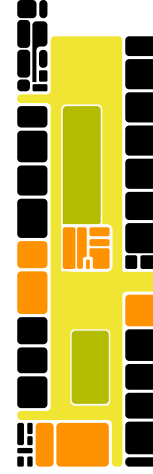
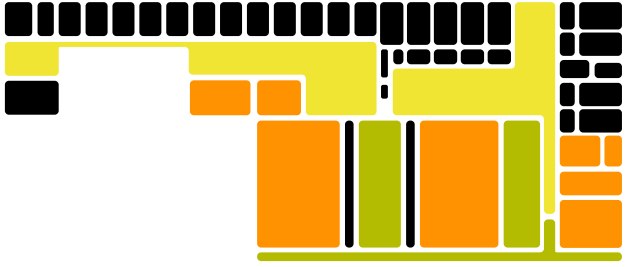
In the Veneto Region, we decided to take care of these buildings, considering them beyond their programs as seeds of open public space. Coloured, open, transparent manifestos of a sustainable approach to welcome the children and the community around them.

Like Jean Giono's main character, we felt that our task was to question the whole process of design and plant one school after another.

Questioning the economic and bureaucratic process, we work with time and space: applying a series of design strategies, we questioned the conventional layout as well as allowed parts of them to be open after school hours. We have re-designed a series of pedestrian and bicycle micro-urban interventions to reduce pollution and we have engaged communities to participate in the process, improving the security and control through people and not by building heavy walls, boundaries or digital technologies.

In our opinion, some of the utopias of the 1960's, where playgrounds could become parts of the city, had been proved wrong because the layer of community engagement was missing from the model. But our time is one of sharing resources, together with skills and spaces enabling us an extraordinary revisitation of topics such as control, security, pollution, community, as each and everyone of us can be involved in the process firsthand.





QUESTIONING THE CODES 1

SCHOOL COMPLEX

CAPRINO VERONESE, ITALY, 1999-2002

We won a competition for the retrofit of two schools in Caprino Veronese.

Conventionally retrofit in Italy means having a budget for structural, system and fire improvement, as well as building safety stairs and ramps for the disabled. Analysing the budget, we turned the necessity into a resource. We questioned the way money was to be spent and transformed the spaces joining and sharing the public spaces of two school buildings. We believed in the potential of retrofitting for valuable existing structures, to both serve a new public space for the community as well as preserving the memories and identity of the small city of Caprino. The reinvented complex is used for different activities during the week-ends and for the agricultural fair of the Region. Rather than demolishing the existing buildings we have implemented them with 20% of space adaptable in use to be activated by the community. A new coloured volume is added to the 19th century courtyard of the existing school opening up towards a garden which acts as a link between the different schools.







QUESTIONING THE CODES 2

NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2006-2007

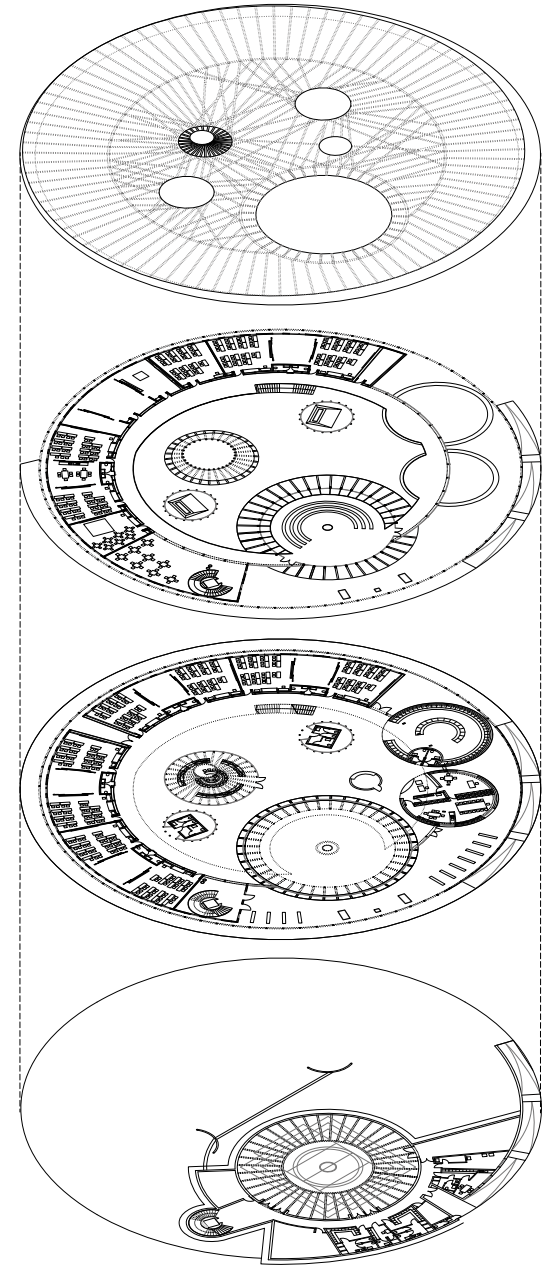
PRIMARY SCHOOL IN WELS, AUSTRIA 2007

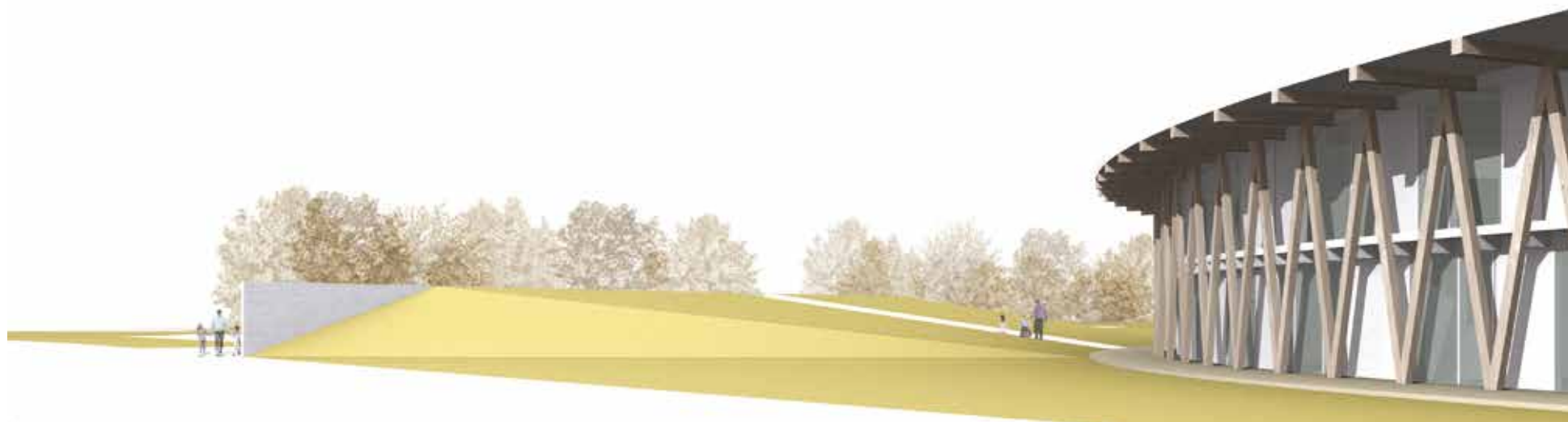
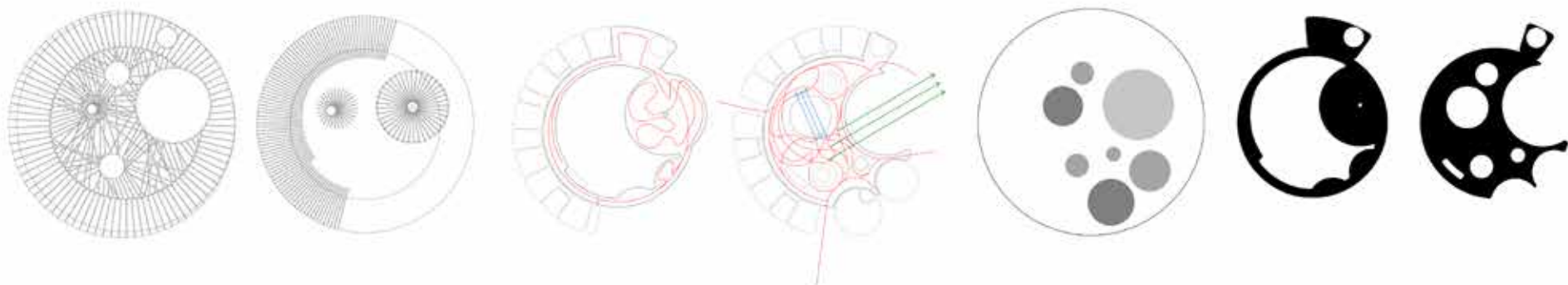
The experience of Caprino pushes us to work not only with space but also with time. We were working on two competitions: a nursery school in Covolo, Italy and a primary school in Wels, Austria, winning respectively the first and second prize. The challenge was clear: questioning the process, we could generate a different type of school through retrofitting. Why not extend the same challenge to design a school model? Looking at schools as functional boxes, a school was precisely defined by the number of square metres in relation to the number of children. If we instead, looked at schools through their potential of public space at community disposal, we could notice that the only fixed elements were the classrooms and all the other space could be open, transformable, adaptable. In Wels this idea became the concept of design. After erasing all the corridors, the activities become free-standing objects under a covered space appearing as a square or a circus tent.

This solution defines an extraordinary unsettled space, changing according to the different points of view and offering the community the highest possibilities of intervisibility, invention and manipulation of the space. The structure is made of a series of bent wood pillars which join the roof to the ground. The structure of the roof, even though it looks as a casual coincidence, is joined to the same bent pillars, weaving a net of ropes which keep the whole space together.

In Covolo we won the competition describing all the weak points of the preliminary design which constituted the competition brief.









SILENTLY DEVELOPING IDEAS

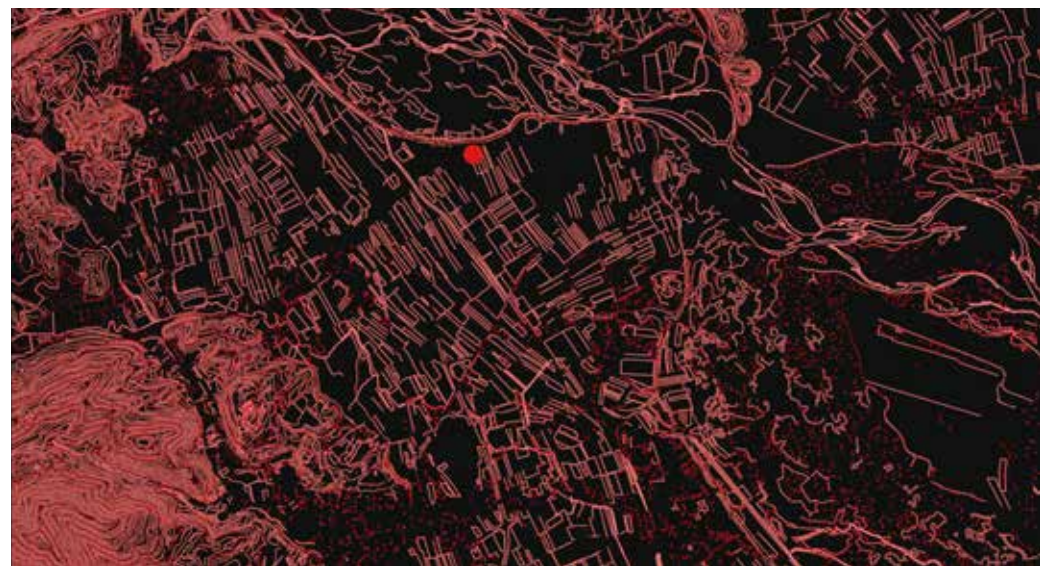
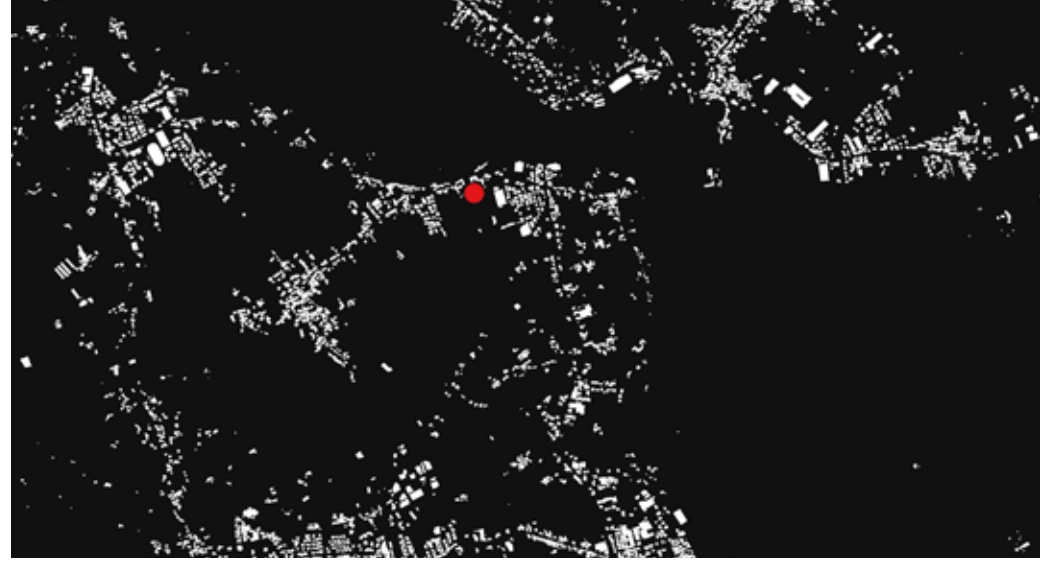
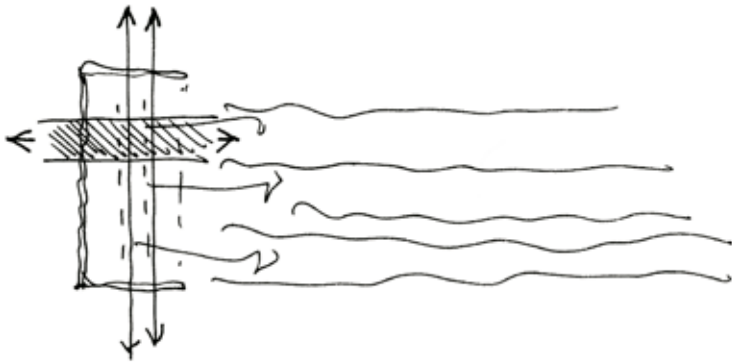
NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2006-2007

The not so glamorous schools were mainly designed by engineering companies abled to show a good cv and capacity of cost and time control for the project.

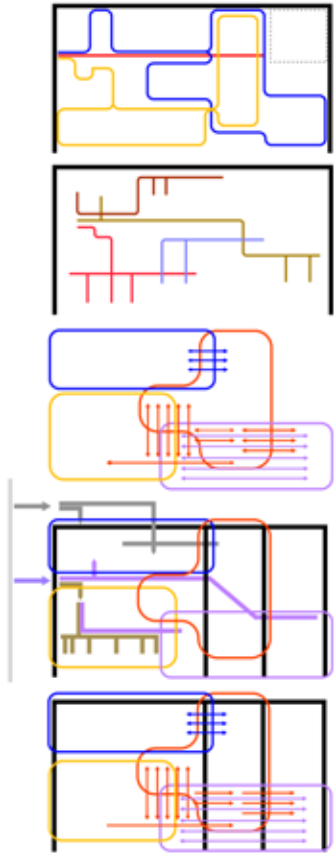
We opted to partner with those companies- sometimes not even being the head of design, so to show that it was possible to build something different with the same cost and respecting times. Covolo was one of these projects.

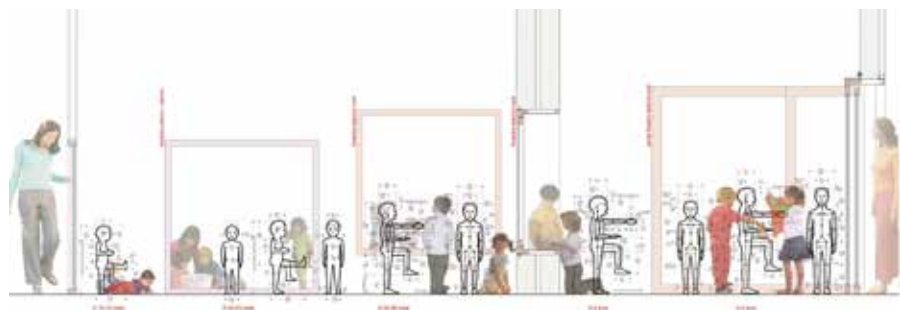
Within this simple silent strategy, we were able to protect our research agenda and work silently to reveal the potentials of schools as new public arenas in the city of the sprawl where people considered malls as the places to meet.

The partnership with engineering companies was also a dialectical condition to push strategies of sustainability and share them with the community.







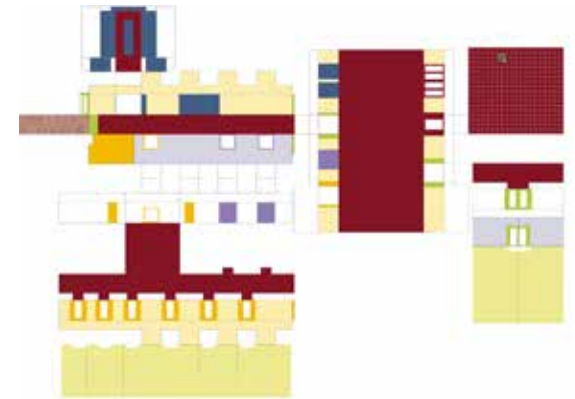


QUESTIONING THE CODES 3

NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2005-2007

According to Branzi, a school doesn't exist for institutional reasons. "...Didactically speaking, this is an important message, because teaching really takes place only when there is something new to be learned."

What is the space character of a school in a multiethnic community which is constantly changing under the influence of the economic crises, migration and the digital revolution? In Covolo one of the challenges was to question the programmatic division of spaces based on control and order and turn it into a space enhancing interaction and adaptability. For the children, is an archetypical simple space more interesting or an organic plan, the form of which allows a series of rich, though pre-determined experiences? Neutra versus Saarinen. The question is if children need a complete series of niches to navigate the space or if they navigate their surrounding space through imagination. We opt for a school which becomes its structure: a double concrete wall- for both the interior and the exterior- which varies its perception according to its relationship with light. On the structure a layer of colours is painted, a colour code, which allows the kids to move independently through the space. The solution is simple and so cost effective. The school is a sequence of simple spaces, monochromes in some cases: a totally red courtyard, carpeted with an anti-shock surface so that the children are free to fall or lay on the ground enabling them to look at the birds of the River Piave park in close vicinity; a 'salone' (the piazza that according to Loris Malaguzzi is the centre of a school) which has become the space where the community gathers after school hours and during the week-ends to organize parties, community meetings, cinema and barbecues; a series of glazed walls which enhance intervisibility and so interest among pairs. Finally, dilated thresholds expanding the spaces outside, even if it rains, and frames the landscape of wheat and grapes.



MATTER AND LIGHT

NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2005-2007

Stone walls, closed when facing north and opened towards south: this is a red thread of consolidated construction techniques in the Pedemontana area, between Feltre and Verona. The stones used change locally but the technique of construction stays the same: either sharp or rounded pieces of stones joined together through thin layers of plaster to protect the wall, which reacts to light through its imperfections.

Our wall is made up of the stones in the mix and the pigments of the inactivated concrete. This construction is chosen as it gives back immediately the final image of the school to the community: it is a simple, honest boundary and no plaster or cladded panels will refine it.

In the interior the wall is turned into a color code expressing the potential movements of the children. It is waiting to be manipulated by inhabitation. This occurs through the school day activities as well as during the week-end when it becomes a space for the community.





QUESTIONING THE CODES 4

NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2005-2007

During the design phase the project didn't obtain the planning permission immediately. The landscape Committee pushed us to design a huge pitched roof to cover the school. We tried to convince them that the roof was absolutely out of scale when compared with that of the village, but this action had no effect. We therefore went on to design the proposed solution and claimed for a reconsideration at the Regional level, which was finally accepted.

The project was not following the conventional common sense in formal terms: the mayor underlined that concrete wasn't a material to be used for schools, asking us to cover it with plaster, so we promised we would have repaid it if it was not welcoming when finished.

This was not necessary.

SPREADING THE FINDINGS

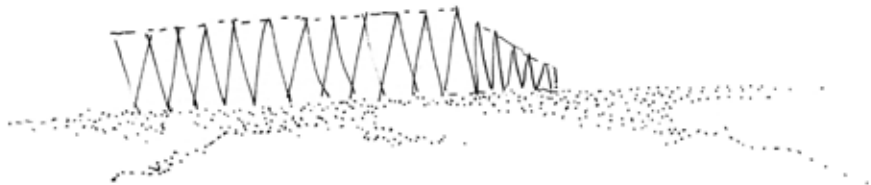
NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2005-2007

The community was happy with the school, they made the most of it. We thought it was important to tell the story so we wrote the book *Aspettando Paesaggi*, for Marsilio editor. The publication reached the academia as well as the architects. With the project we won the Gold Medal of Italian Architecture in 2006 and later on we discovered that some of our reflections were to be incorporated in the guide-lines for Italy, published a couple of years ago.



SHARING

PONZANO PRIMARY SCHOOL, ITALY, 2008-2009

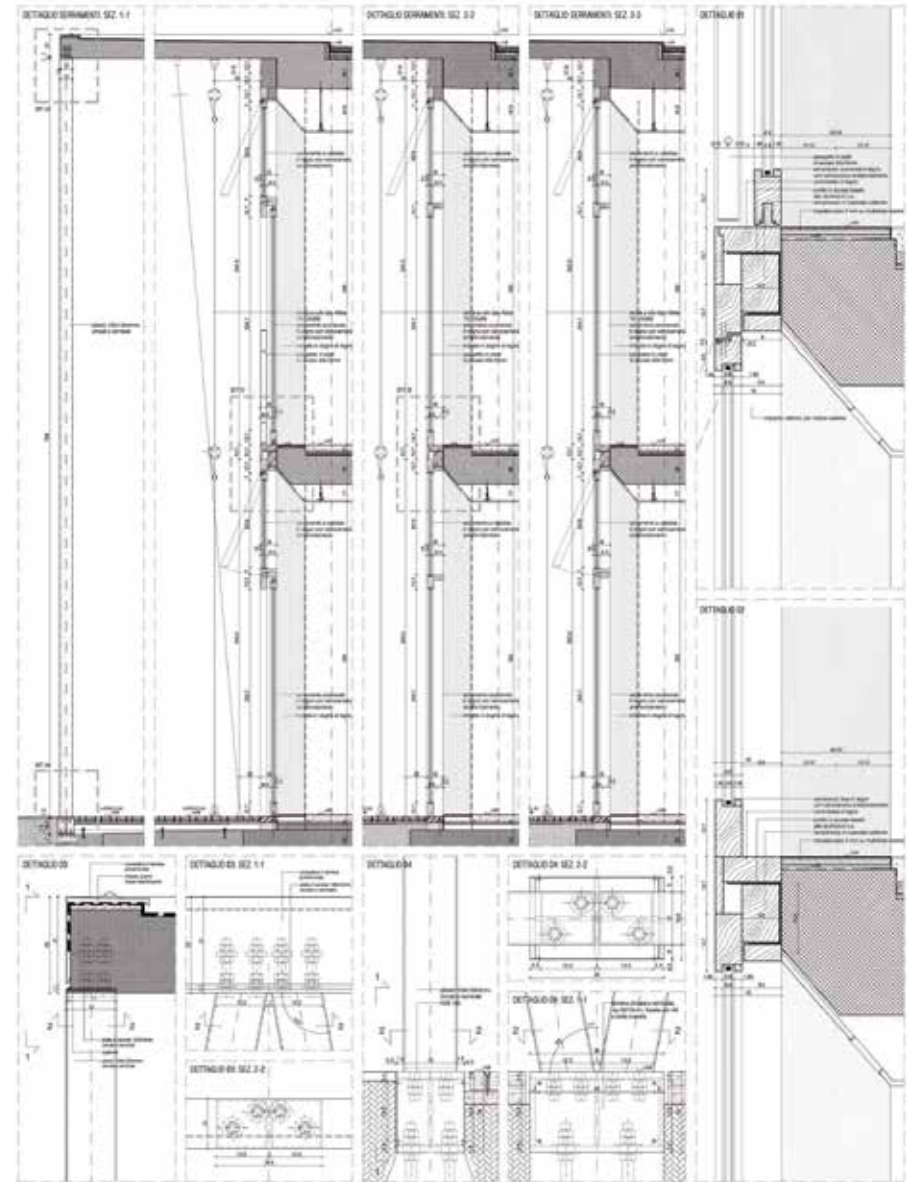


Imagining a new layout with low-cost budget (the nursery school in Covolo had a construction cost of only 926 €/sqm) through a creative translation of the codes was not enough for us. For the next competition we won, we decided to build a 'working table' to question and reinvent the process of design with all the different actors and stakeholders involved. Beyond ourselves and the municipality, we engaged with the community, the sportive, social and cultural organisations, the engineers for sustainability and the contractors.

Ponzano Primary school which won the Sfide 2009 Award from the Ministry of Environment in Italy, was born through this working table and shared through a novel and an interactive website. The novel- drawings credited to the illustrator Roberta Gorni- told the story of Alix and her friend the Rabbit helping the children to build their new school - another way in which the children were involved in the process.







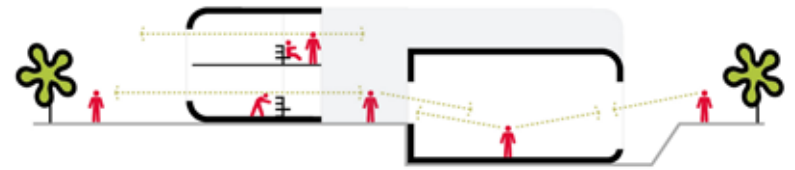
The table and the website were shared in open spaces in transformation to allow everybody to contribute in terms of space-making, energy and human resources. Ponzano primary school is a sustainable building in energetic, social and cost control terms. Energy: It consumes only 3.6 kWh/mc/year. Society: participated design phase with all the stakeholders involved. Cost control: the cost of the building including furniture is 960 euro/sqm.

The school is designed for 375 children aged from 6 to 10. It houses 15 classrooms and special classrooms for art, music, computer, language and science, a gymnasium, a canteen and a library. Inside the sprawl of the Veneto Region where Ponzano is settled, this primary school constitutes a new node: a meeting place for the whole community. Thanks to a creative interpretation of the Italian codes, part of the building is accessible and open to the community in after-school hours. The building is shaped around a collective core: a central courtyard. The building's section plays the same game of connectivity through collective spaces which all face one another as they are transparent and bounce off the colours and activities which happen inside, enhancing the challenge of learning through experience-sharing. The school is a 'society building', a space of multiethnic exchange.

The design of the south-east and south-west elevations is a thin filigree. It sews together the roof and the ground, transforming the elevation in a deeper threshold, designed by the shadows of the red bend pillars on the wood and glass-made walls inside the arcade, where all the classrooms open.

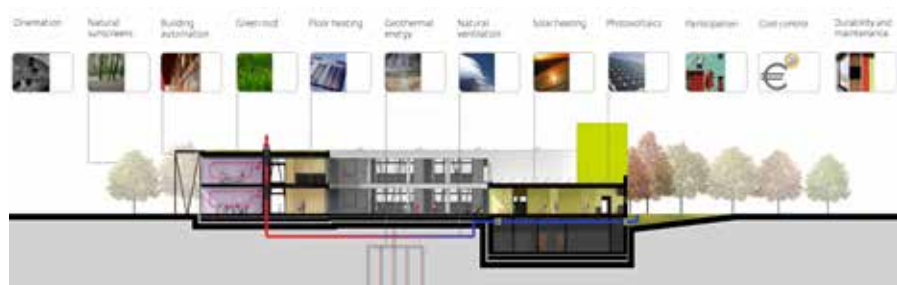
The classrooms face south-east and south-west so as to improve their daylight exposure. Thanks to a judicious orientation, a thick insulation, a green roof and sophisticated technologies (geothermal heating, photovoltaic panels, natural ventilation chimneys, BMS: building automation system) the school consumes only 3.6 kWh/mc/year, reaching the Italian Class A+ efficiency rating, with a building cost of only 960 euro/sqm including furniture: proof that the very strong economic and functional requirements of an educational building are compatible with energetic efficiency and quality of space perception.











THE CLASSROOM WITH NO WALLS

PONZANO PRIMARY SCHOOL, ITALY, 2008-2009

Intervisibility is fundamental. Children learn from one another: this is the reason why the classrooms' walls are glazed above 130 cm and can easily become windows for exposing the children's works. The classroom boundary is never a wall, but a board to be closed and opened- it reveals the potential of transforming the space. Simple light furniture, movable by the children themselves allows for the reinvention of the spaces inside. Due to its huge volume, the gymnasium has been dug into the ground and natural light is brought inside through modelling the ground with new embankments. The larger adaptable spaces- library, canteen, gymnasium, exhibition spaces- all face the central courtyard and are glazed, enhancing the intervisibility among them.



Scuola Primaria
di Ponzano Veneto

idea
attori
progetto
cantieri
sicurezza
news



idea



attori



progetto



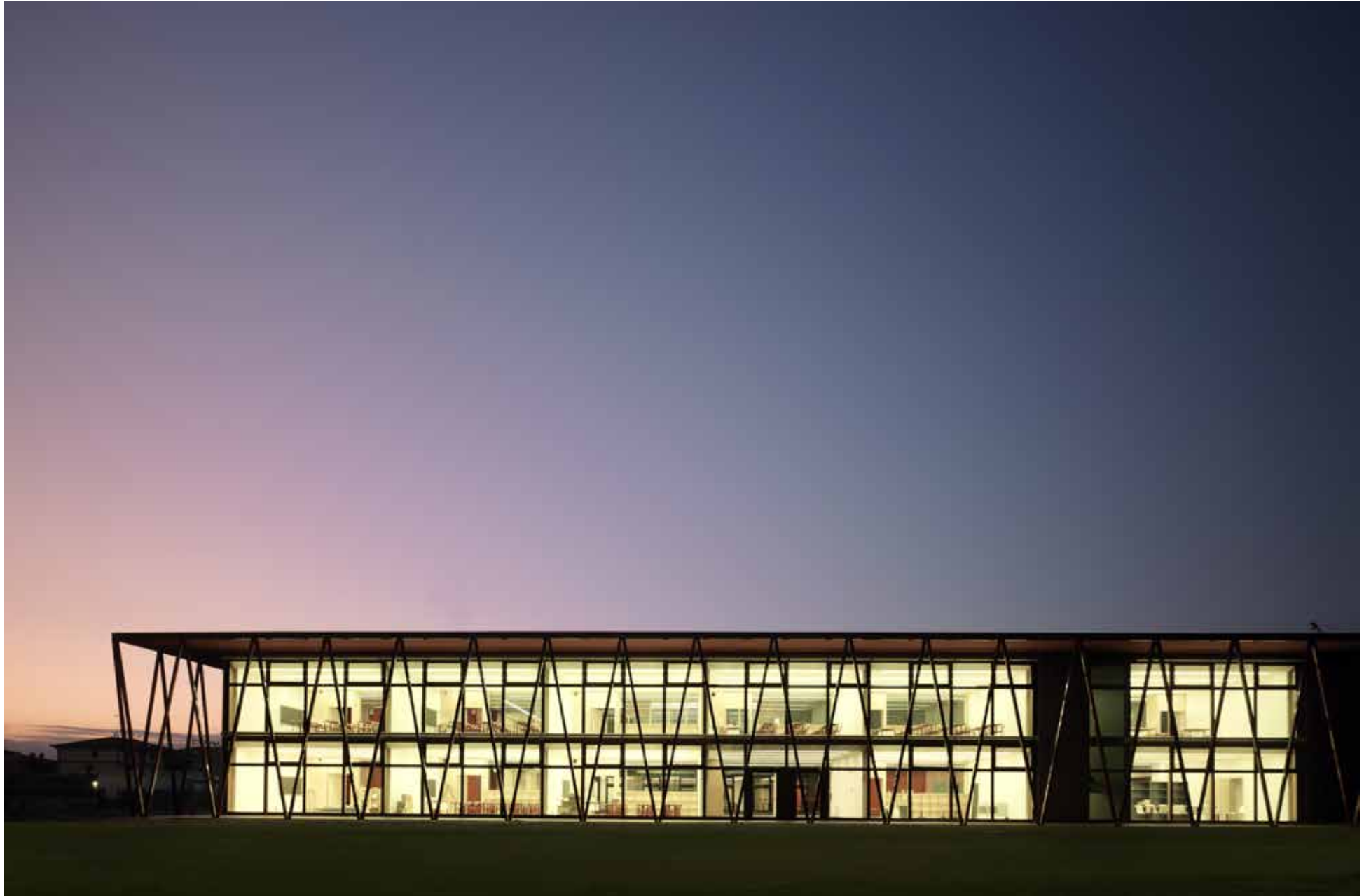
cantiere



sicurezza

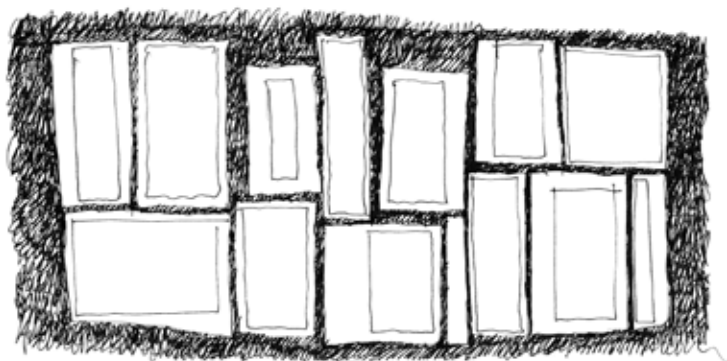


news



THE OPEN SCHOOL

CHIARANO PRIMARY SCHOOL, ITALY, 2010-2013

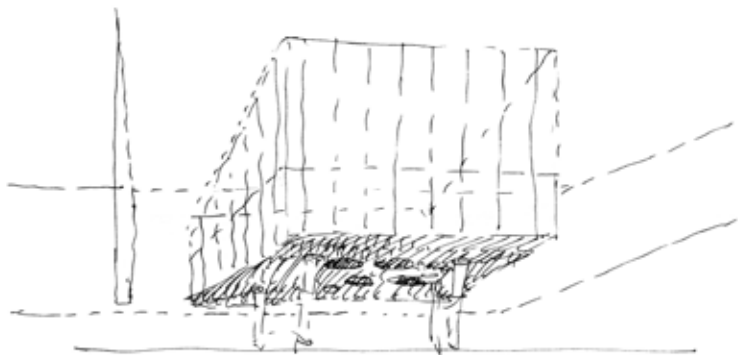


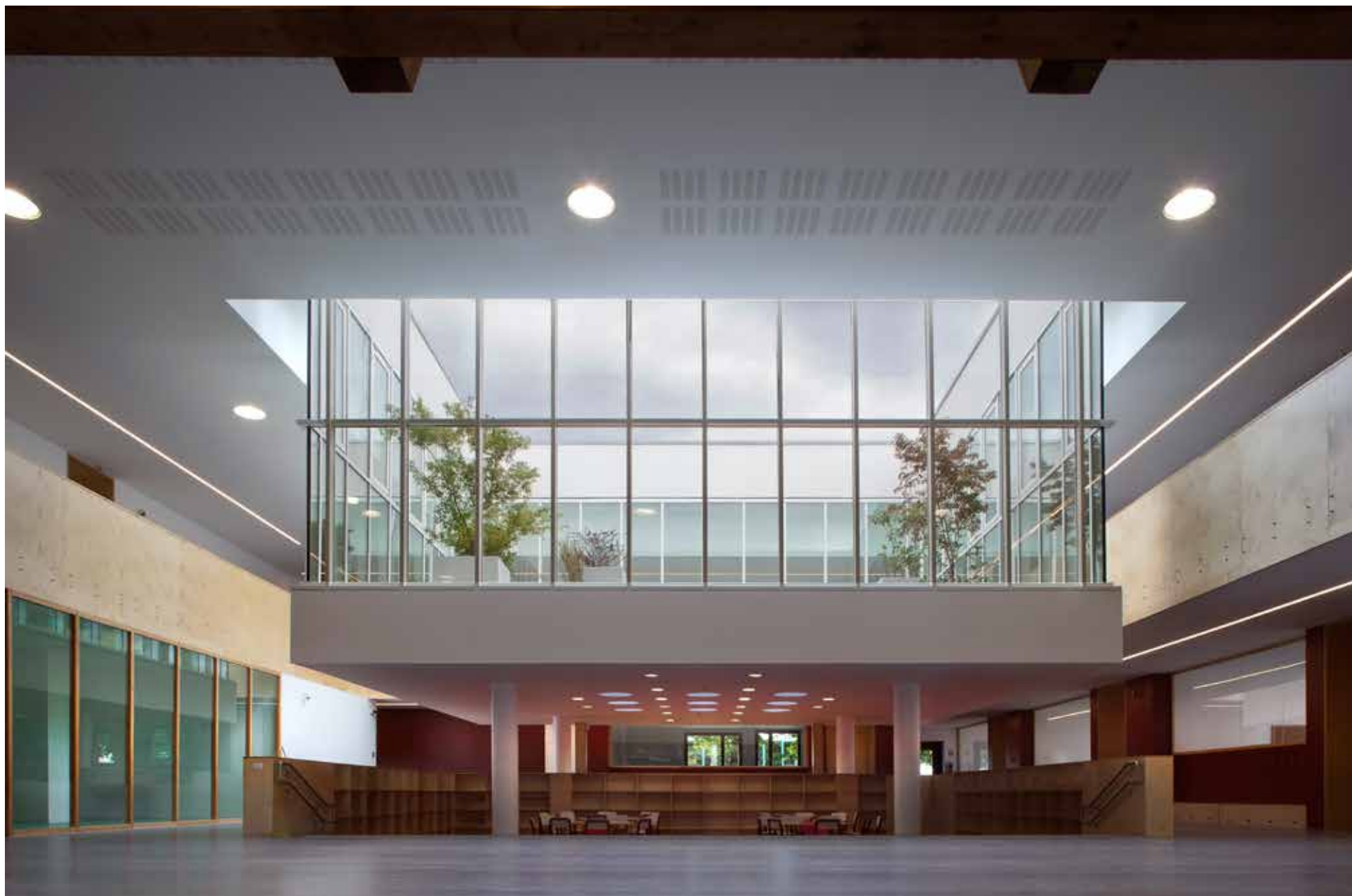


After winning the competition and organising the 'working table', as in the previous experience of Ponzano, we obtained from the municipality the inclusion within the school for the communal children library, a space which allowed us to keep the building open after school hours. The design of the ground floor incorporates all the potentials of engaging between people and community, turning the school into a covered, public urban square.

The corridors are erased and the distribution on the first floor happens through a suspended wood-made bridge structure. This solution maximises the intervisibility among all the spaces where natural light comes from the glazed windows as well as from a lantern, wrapping around a botanic garden for children's experimentations and suspended over the entrance hall.

The community engagement this time was pursued through a theatre play, of which we wrote the script working with the community and theatre association. The children acted out the play which was about the construction of the new school, sharing the experience with their parents and tutors, as well as with community and having a lot of fun.



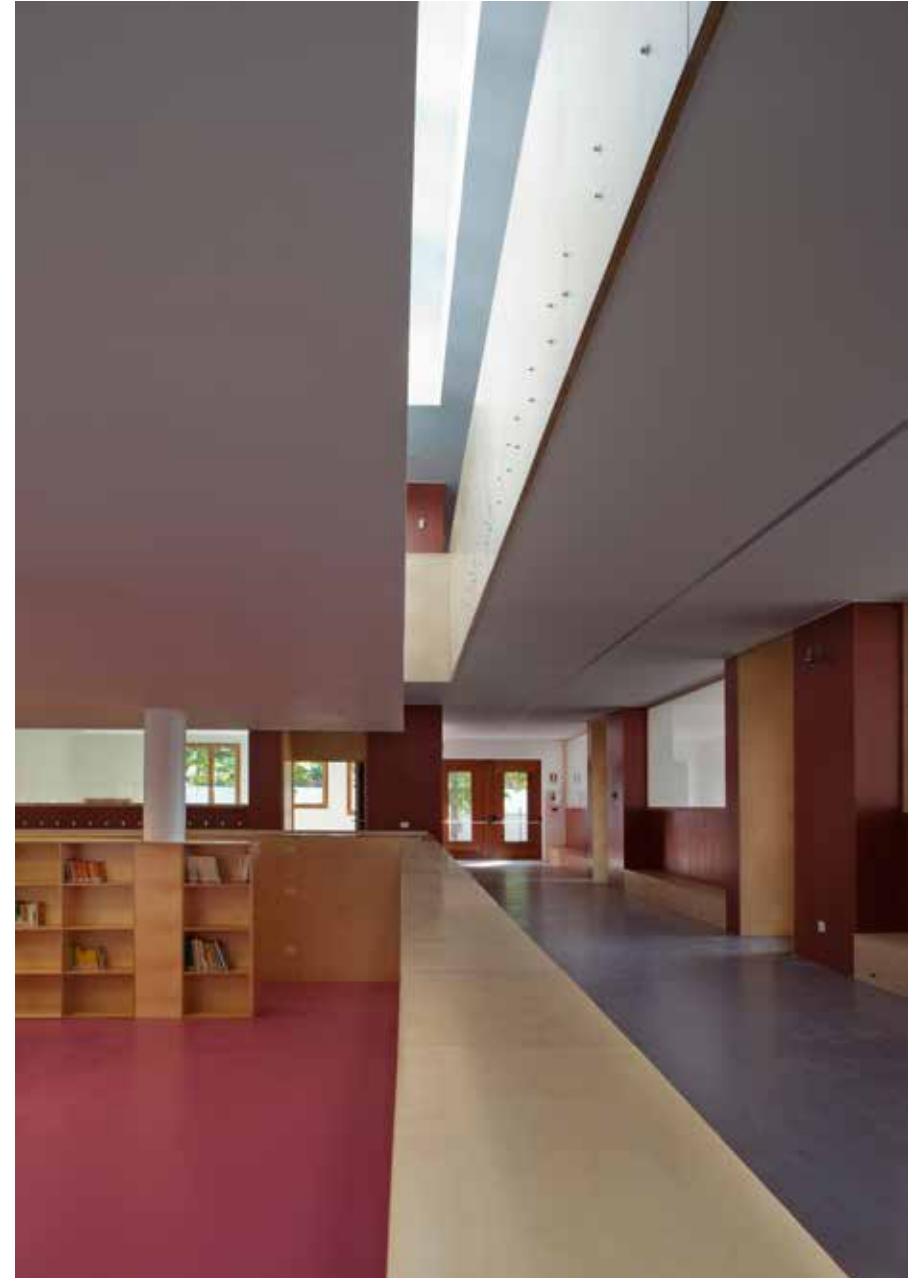




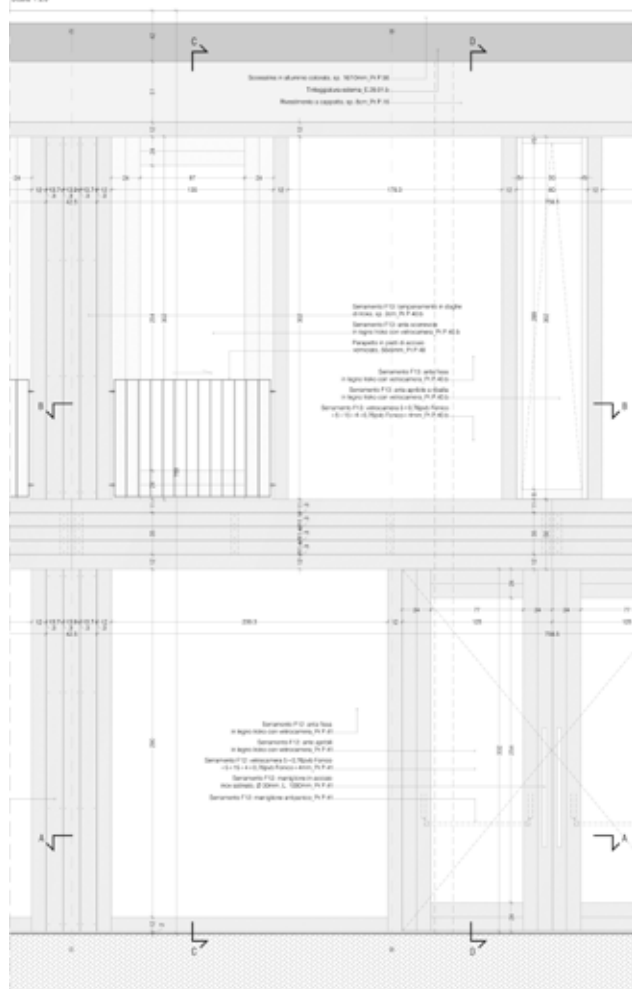




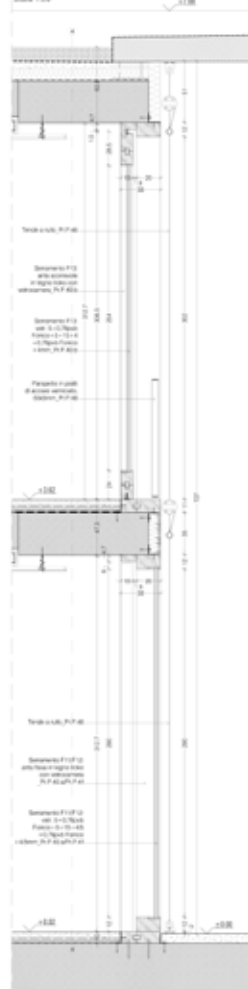




DETTAGLIO SERRAMENTI F12-F13 PROSPETTO SUD
Scala 1:20





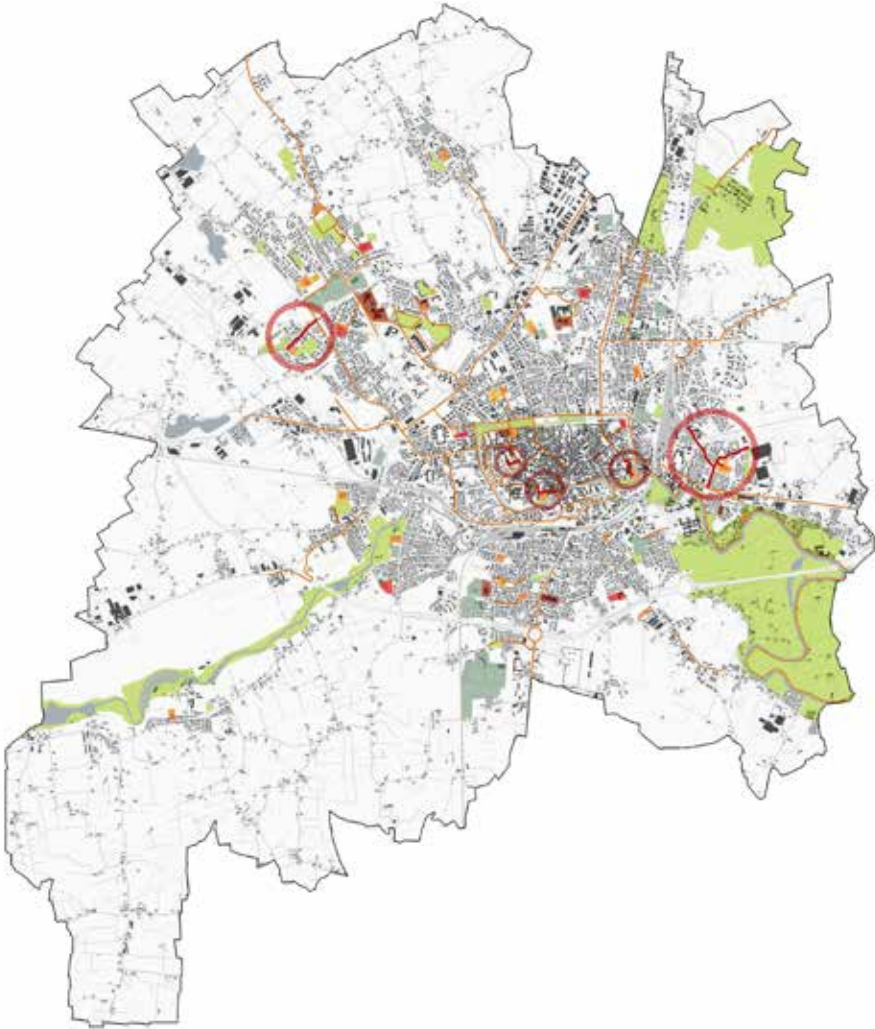
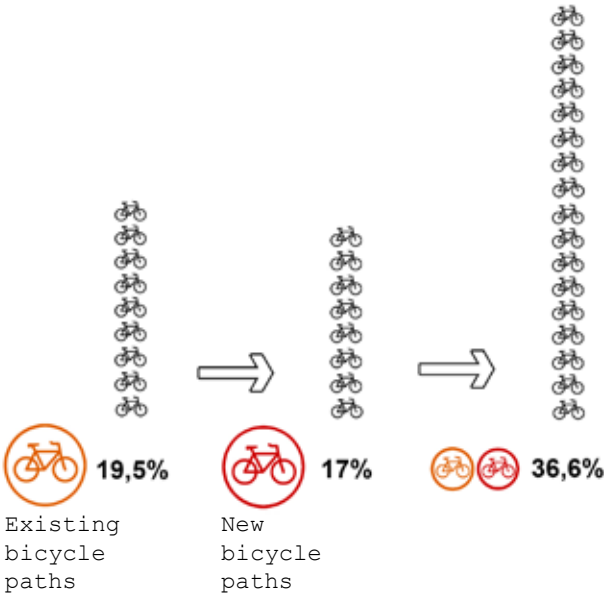
DETTAGLIO SERRAMENTI F12-F13 SEZIONE C-C
Scala 1:20





REPAIR THE LANDSCAPE
MASTERPLAN FOR TREVISO SCHOOLS, ITALY, 2014

-  Existing bicycle and pedestrian paths
-  New bicycle paths



Repair is a rich verb in meaning. It means to mend something which is damaged/correct a mistake. In old Tuscan it implies a condition in need of the action and finally it also means to build a roof which holds an improvement, which is the essence of our work.

In a moment of financial constraints in Italy, schools have the potential to become nodes, reinvented to repair the sprawl city with public, open and transformable spaces, able to engage the communities in a different way than spending their free time in malls.

The master plan for Treviso is a kind of provocation which will allow the municipality to understand that looking at the territory in an alternative manner and through a series of acupuncture interventions, it is possible to reinforce the network of public spaces, increase the cycling and pedestrian mobility, therefore reduce pollution and expand the sense of community around these potential hubs.

By engaging communities in projects that enable the sharing of human and material resources it will be possible to tackle inequalities with zero money expense and create a network of time and knowledge sharing using the spaces of the school building during their free time. From object to time-sharing, from food to book-sharing to the shared vegetable garden, we imagine a new openness of some portions of all the schools; newly built as well as existing; which can turn into ethnographic, cooking, sewing labs, just to quote a few, where people share their skills and resources. The buildings themselves benefit in efficiency, reducing the costs of exercise and maintenance as the community will take care of the spaces. In this open model, schools can become spaces to activate micro-circular economies. It is clear that schools- which now are undergoing huge financial planning in Italy- can become the most interesting potential spaces to build, within this perspective, a more balanced society.

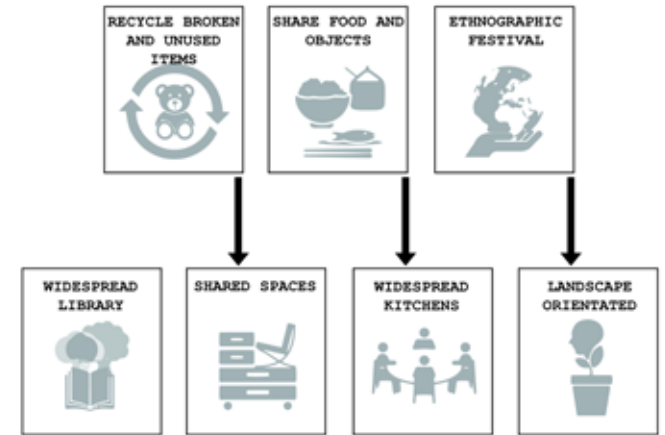


WORKSHOPS



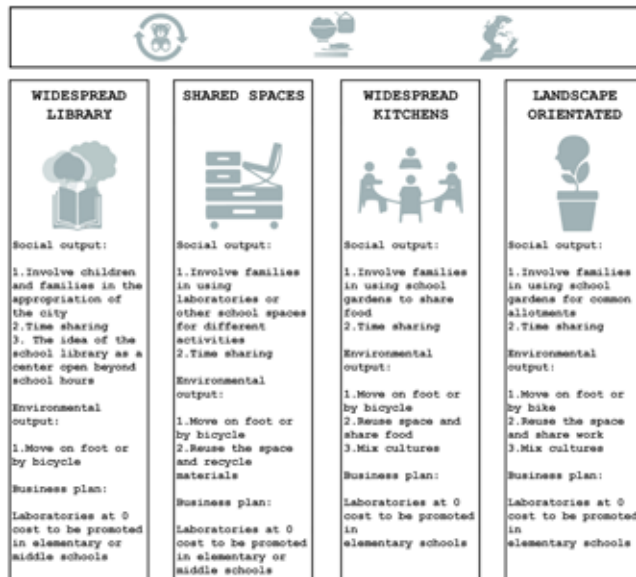
WORKSHOPS

INSTALLATIONS



WORKSHOPS

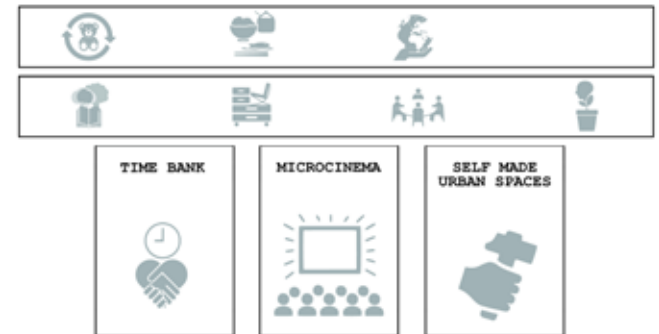
INSTALLATIONS



WORKSHOPS

INSTALLATIONS

SERVICES





CIRCULAR ECONOMIES

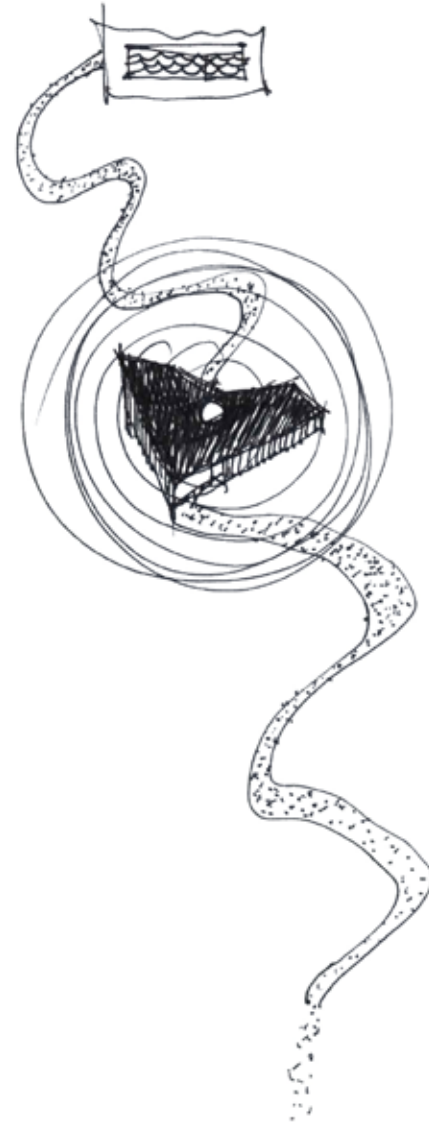
THE KITE, FONTANIVA, ITALY, 2013

Thanks to the attention we have gained on the national press and the impact of our projects on the redefinition of the Italian guide lines, we are contacted by a team, a group of educators, who work to support families taking care of their children after school hours and during holidays. 1.14 is a new pedagogical interdisciplinary approach relating to the age of the children: photography is aimed to aid in understanding how to look at things, theatre to represent ourselves and the world, languages and music to learn how to listen as well as develop a voice of our own. If the youngest are taught through games, the second group (6 to 11 year-old) develop and empower their creative thinking: imagination is left free of manipulation, and is allowed to re-combine objects, spaces, sight views and sounds. The elder group (11 to 14) started initially as support for school homework, but was immediately turned into a programme of talent enhancement where teen-agers are allowed to experiment with their dreams and attitudes.

The owners of the school, who are also managing the programmes, worked with us, both believing that a holistic approach of design could contribute to giving form to the space they needed for their specific pedagogic aims. At the same time creating a relationship with the environment, with the budget constraints, with the community time and resource-sharing and with the short times of delivering.

We started a dialogue with them, which is still ongoing, where we design together an adaptable space which responds to their pedagogic approach. Before that they were used to using existing schools which they felt weak in the potential of enhancing their programme. The task was to also build a low-cost structure with maintenance and management costs together with a business plan able to engage with and circulate human resources, time-sharing and people skills, to generate a circular economy for education and fun for Fontaniva. The Kite is the first of a series of planned interventions for the Region.

The Kite is a big roof, captured whilst flying to create a repair and a shadow for all the potential activities which





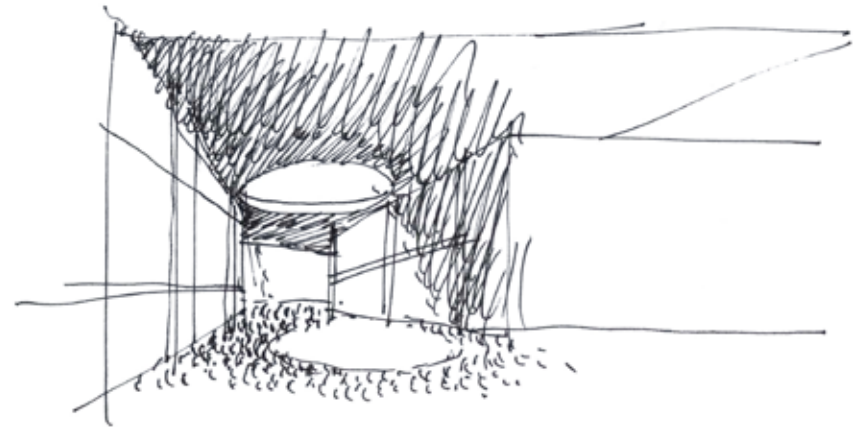
are taking place under it. The building's orientation towards the south produces an opposite north opening which benefits from its orientation during summer time. The Kite is a thick concrete structure without any insulation. It adheres to its own thermal inertia to protect from the summer heat, creating a constant temperature inside the spaces. The space inside is made of a bigger multifunctional space and a smaller space for the younger children. Each space has its own services.

A series of labs, race tracks, sand arenas and swimming pools design the open-air space. The pitched roofs of the buildings serving the swimming pools are made of solar and photovoltaic panels which allow the pre-heating of the pool's water in the mid-seasons and the heating of the inside spaces during the winter.

In this way the buildings generate a zero-energy and zero-emission system in equilibrium with the environment. In the inside, the kite is enriched with colour and different materiality solutions as portions of the walls are turned into white-boards or LEGO-surfaces.

An eye was cut in the roof allowing for the play of moving shadows projected either on the walls or on the grass. The inside spaces are visually connected to the outside through huge glazed sliding windows, to allow the continuity between the inside and the outside.

The cost of the building is 600 euros/sqm and coagulates around its time, skills and human resources of the community (who offer to co-manage the centre). The costs for the children are re-balanced by the perspective of balancing inequalities and building a multi-ethnic community economically and socially balanced.



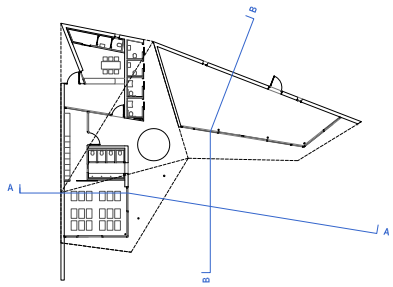
QUESTIONING THE CODES 5

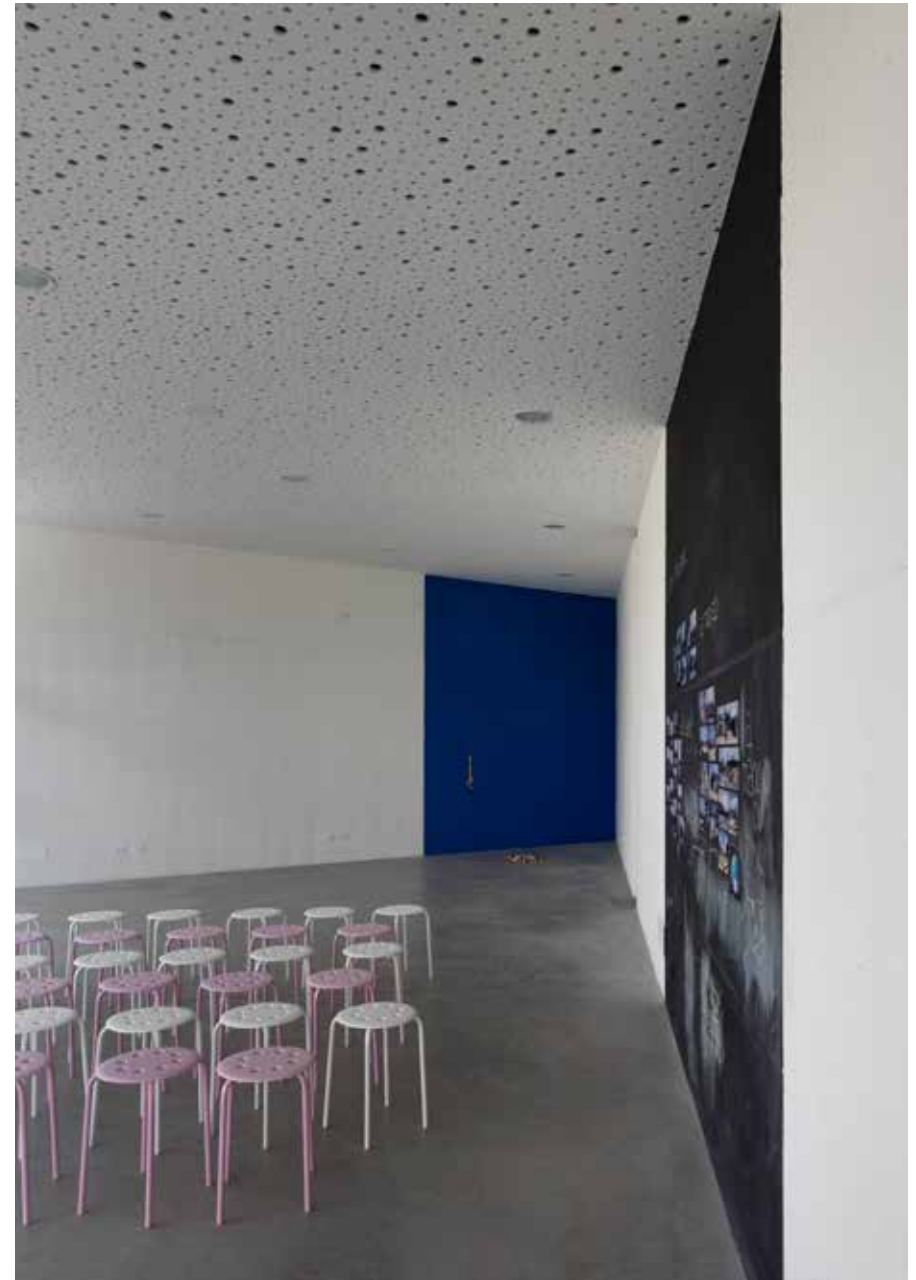
THE KITE, FONTANIVA, ITALY, 2013

The Kite doesn't have any thermal insulation, not because it doesn't respect the codes, but because it doesn't need it. This decision has been a problem for the planning permission as we weren't able to tick all the boxes needed to respond conventionally to energetic and sustainability demands. Computer programs pre-determined and gave us information as we assigned the grade 0 to the box of insulation. It has been necessary to work in tight contact with the sustainability engineers to generate all the calculations out of the conventional tools. It entailed more work from the experts but helped generate the expected result and the consequent approval.



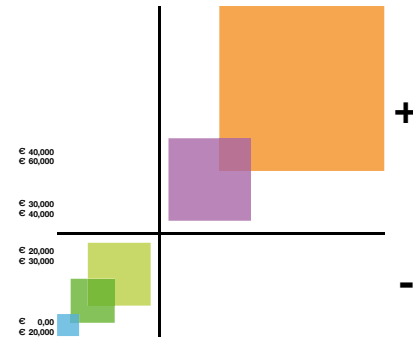




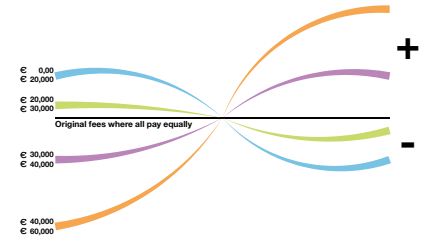




TIME SHARING



FIGHTING INEQUALITIES







SCHOOLS ARE HYBRID

The Kite and all the others we are presently working on are no more schools in the convectional understanding. They are spaces which can physically and virtually expand beyond their walls, programs, boundaries and become community hubs.

A series of projects which follow, test and aim to give this idea more consistency, as they also stand questioning the box.

In Chiasso the two fashion schools, SAMS and STA open towards the city and produce an urban space where people at work are both users and actors. The role of the school buildings in the contemporary city is to be windows of what happens inside; small cities for the exchange of knowledge, spaces where the process is exhibited as well as produced and finally a place at disposal to be activated by the community. Activity also occupies the urban spaces informally: cycle depot in the morning and fashion show at night. The urban hub is a hinge between the city and the territory. Being on the edge of the railway tracks, travellers will spread the images on the Swiss territory.





In Brunico, Italy, the school translates the patterns of the traditional local constructions, filtering through a lantern of light which aims to represent an open, welcoming community centre.



In Vaprio d'Adda, Italy, the school is suspended between the city and the river Adda. The interior urban space of the school in Vaprio extends beyond its boundaries connecting the city and the landscape of the river Adda under the same roof. Transparent glazed surfaces and the advantage of a sloped ground enhance the intervisibility and so the informal exchange of community experiences, which can happen among hybrid interchangeable public spaces: a gymnasium, a cafe, a shop, a children's library, labs and a canteen. Consumption is higher than 60% with renewable energy supply.





In Meyerin, Switzerland, the school allows free open space to be occupied and invented by the community. The school is an urban unitary object, a longitudinal structure, which takes advantage of the different levels of the ground. Beyond the suggested programme, we introduce a generous space left free which is open to different potential future uses and is transformable by the community.





What is the present school model of a city which is under pressure, undergoing constant processes of migration? Is there still sense in speaking of school buildings as functional and hierarchical sequences of space? With the project CascinaCampus.edu, we investigated these topics and designed a system which questions the context and the relationship of school buildings and communities. We didn't follow the brief. Instead of designing a series of buildings, we incorporated an integrated campus into a building inside which there is the possibility of creating interferences and synergic connections among the three grades of education: nursery, primary and middle schools. The campus is imagined as a small knowledge district in which learning happens through the exchange of information and experiences among pairs and where the form of the spaces and the cutting-edge technologies



enhance the integration between students and teachers. We designed a school with no corridors, where the distribution is turned into a layer of socialisation at disposal, as well as a possible area to be used in different ways during and after school hours. For the classrooms we use the 'class with no walls' solution. Rolling curtains- placed inside and outside the big windows- act as protection from direct sun exposure, allowing thermal inertia during winter. Many full-height glazed walls enhance the intervisibility among the different spaces of the campus. Accesses are distinct for the three grades of education: the children of the nursery school benefit from a shorter access from the parking lot, while the primary and middle school student enter through a super-coloured piazza. The latter is grafted by a ramp for the teenagers to play the game of seeing and being seen



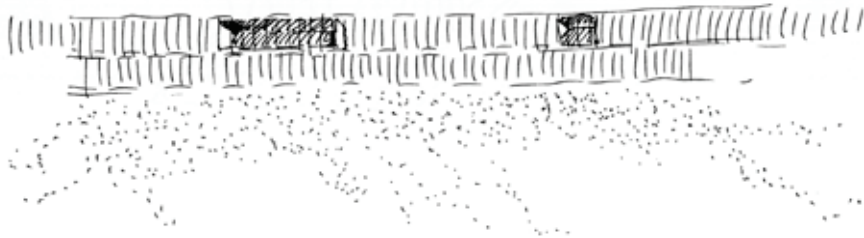
whilst entering the school or during playtime. All the public spaces of the school are facing this interior urban space- the library, the special classrooms, the two gymnasiums (dug inside the ground)- spaces that can all be used after school hours. The topic of the hybridisation of space is fundamental in designing the nursery school to enhance experience. A big central space characterises the nursery school. A space which can be dark or full of light, with soft boundaries, which can be turned into a lab, a theatre, a canteen and which can change in shape to stimulate imagination and wonder. A shed gives shape to the roof, in favour of the correct orientation, lighting, air change and ventilation.

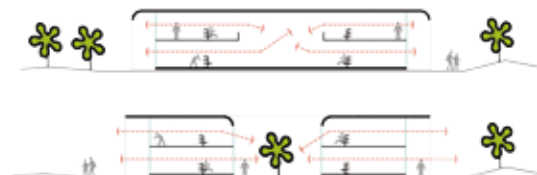




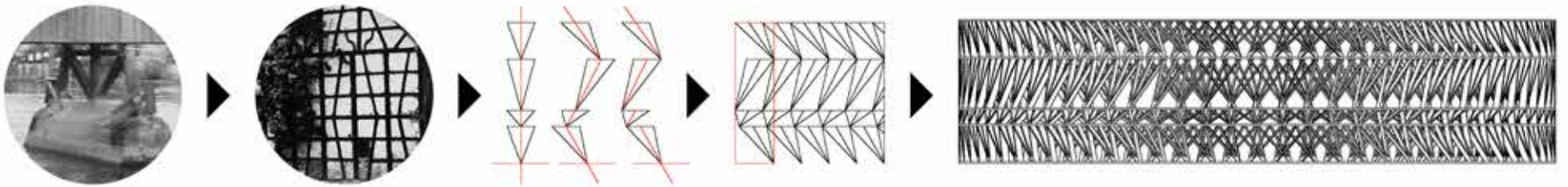


In the school complex of Santa Maria di Sala, Italy, we interpreted the redefinition of the programme for this school as the generator of a new centrality in the city. The school, opening its more public functions- the park, the canteen, the auditorium, the courtyards and some of the special spaces like music and art labs- can turn the residential expansion into a livelier urban space. Not corridors but a promenade distributes to the classrooms and the laboratories. Two green courtyards cut a wooden flat roof and bring light into the inner parts of the school, as well as creating moments of visual connectivity among the more public functions. Due to the design of the windows and wood-made panels a system of natural pre-heated ventilation is provided for each learning space. Rain recycling is also provided and used for sanitary or irrigation purposes.





In Büren, Switzerland, the aula is an adaptable and open, hybrid space. A threshold between the school (a 19th century building in the same plot) and the community.





SCHOOLS AS MANIFESTOS OF ENERGETIC, SOCIAL AND ECONOMIC SUSTAINABILITY.

An innovative reconsideration of school buildings and their role within the urban realm and the community can provoke different ways of inventing the present, and of planting seeds for a better future. In this perspective, school buildings can be considered as great political mediums.

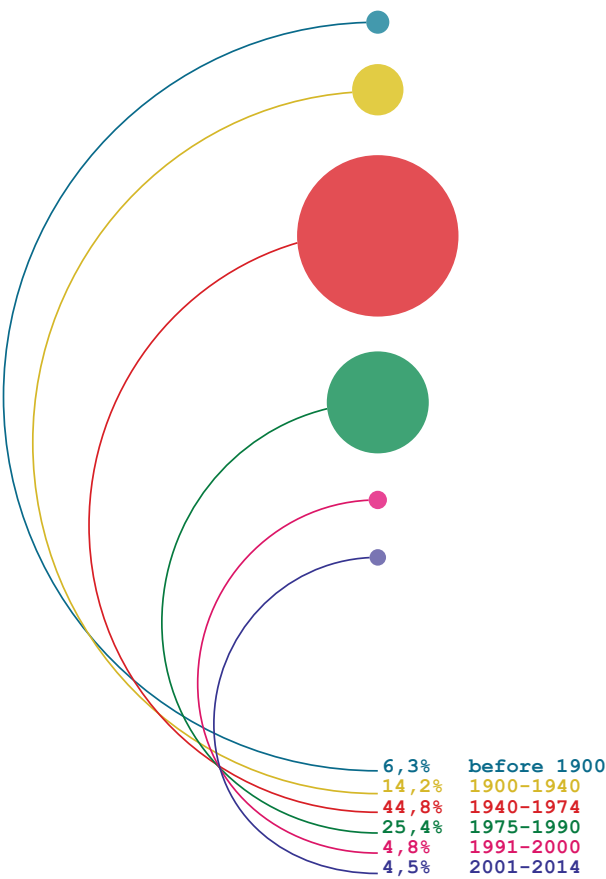
Being the benchmarks of the new residential developments at the beginning of the past century, school buildings played the significant role of becoming a sort of laic churches, as in Dudok's examples in the Netherlands. In a similar way, the schools of Duiker, in Amsterdam, the open-air schools of Beaudouin & Lods in Suresnes, Paris, or the Karl Marx School in Villejuif, Paris by André Lurcat- where the form making belongs to the new pedagogic principles - became political tools to express the aim of the construction of a new democratic world. Hygienic and open to everybody they consisted of open spaces and glazed facades. In the expanding post-war sub urbanity, schools consolidated their role of local public spaces as in the famous model of the Prestolee school without tears by Francis O'Neil's, or in the Reggio Children's philosophy by Loris Malaguzzi. They became representations of the possible interaction with the communities.

More recent examples are those of Herman Herzberger where the playgrounds are physically pushed to interfere with urban public spaces by erasing fences and barriers.

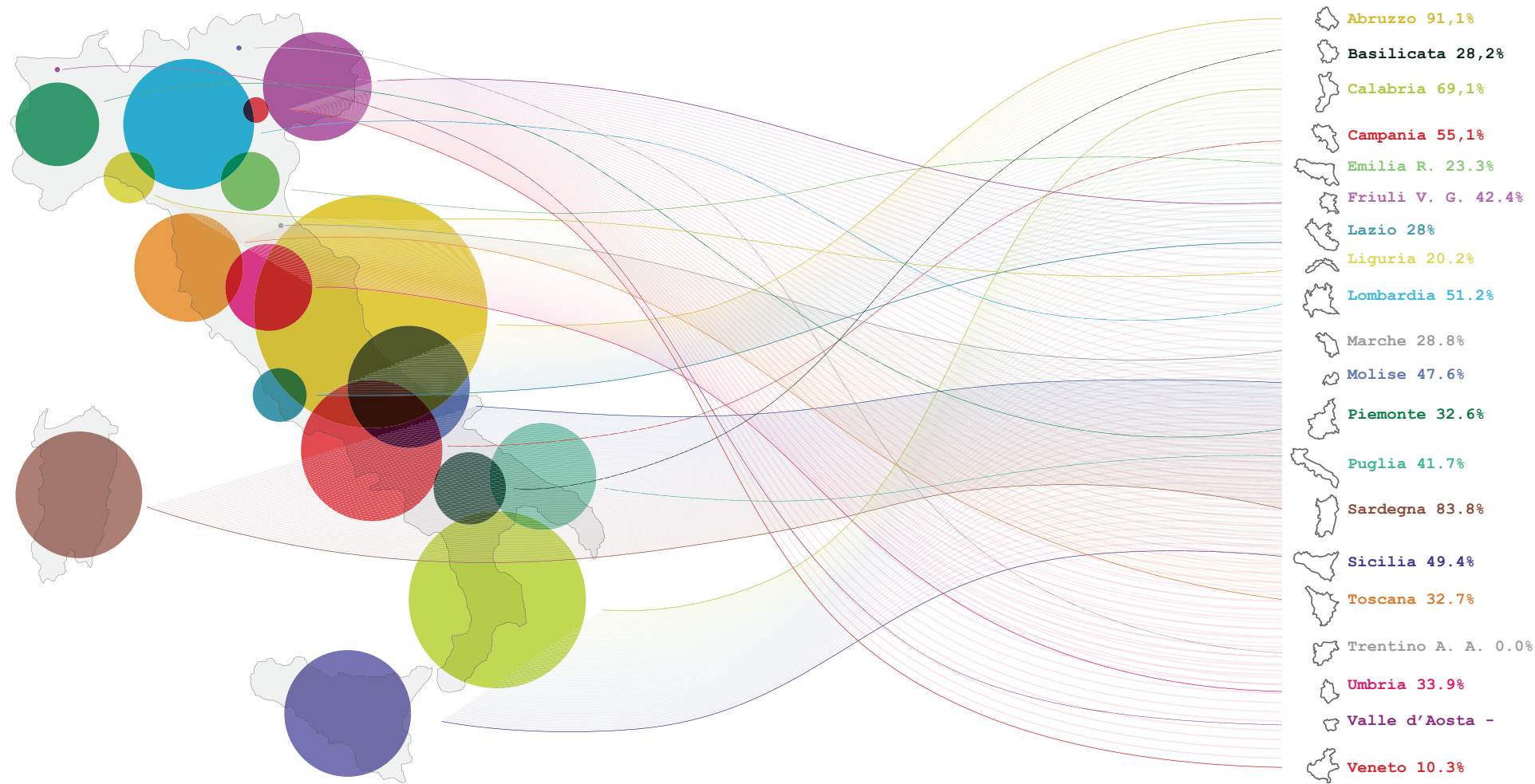
Are these small buildings able to be reinvented as new nodes in the liquid modernity of nets we live in? What is the actual role they have in the city and the community? In the common understanding, the safety codes and the compulsory use of the building creates a misunderstanding about the potentials which could be generated inside school buildings, opposing to that of a merely functional approach. Potentials, which from our point of view, can be regenerated: by opening these buildings after school hours, hybridising the spatial model where spaces are simple but rich of opportunities to generate different scopes. This possibility is crucial in a moment of economic crises.

The hybridisation of the spaces can be turned into a long term economic and human resource- we are referring to time-sharing- for people.

ITALIAN SCHOOLS STATUS
YEAR OF CONSTRUCTION



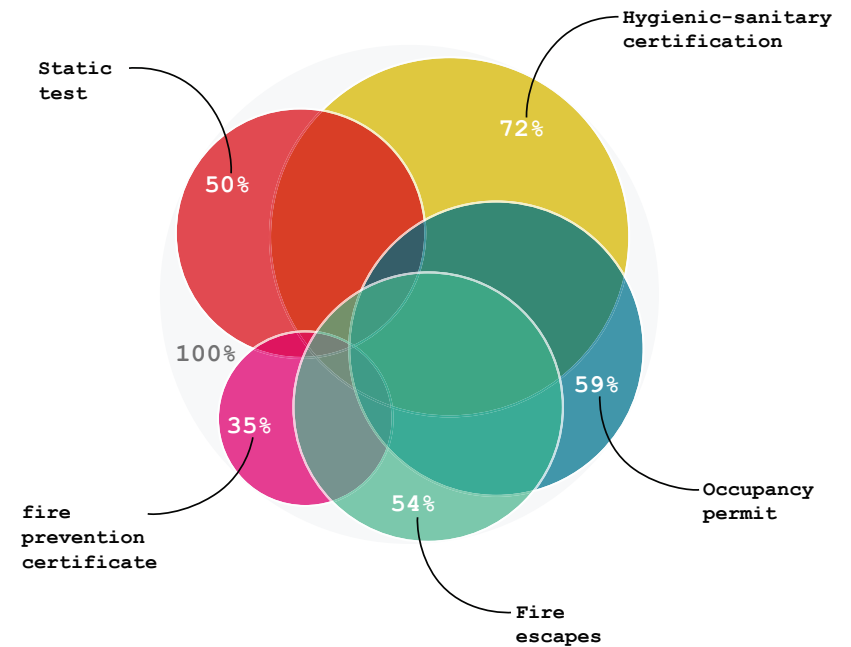
ITALIAN SCHOOLS STATUS
BUILDINGS IN NEED OF URGENT MAINTENANCE



Today the design programs for school buildings are very specific and follow the codes. No research seems to be taking place in a great number of the built examples - this was not always the case. School buildings in the early 20th century, both in Europe and in the United States, changing under the demands and advocacy for better and healthier spaces for children and based on the principle of equality among individuals, became an expression of the democratic ideals whilst improving the standard condition of living. Both European and American architects of that period explored ways in which they could combine concerns for health and security together with new child-centred pedagogical techniques into the space of school buildings. Their rigorous functional solutions, together with the attention and sensitivity to the child's scale and the experimentation of new materials, resulted in many school buildings serving as very important vehicles of cultural expression of society. The classroom as a unit of space together with its possible aggregations became the topic of the experimentations of Gill and Lescaze, of Neutra and Saarinen in the US and of Lurcat, Bedoin and Lods in Europe, just to quote a few. From Bruno Taut's School in Dammweg to Hans Sharoun's, Aldo Van Eyck's and Herman Herzberger's, different models of aggregation were reinventing the school building as a metaphor of a city; where a house- the classroom- and a series of public spaces are gathered around a public street. To enhance the potentials of school buildings it is also necessary to look at them from the point of view of technical innovation. The above quoted examples of the open-air schools designed by Duiker and Bijovoet in Amsterdam or the Hunstanton School by Alison and Peter Smithson are only two of a series of examples where architecture and the experimenting with new construction technologies became a provocative political tool proposing different ways of living and educating. We are currently facing an ecologic problem as well as an economic one.

Can we imagine school buildings as manifestos to educate new generations in a more sustainable and economically fair perspective? When the classroom became a space open to the outside, the request for new lighter desks and chairs which are easily movable to the open air pushed the designers to experiment with new devices through materials and forms to inhabit those spaces. From the single chairs designed by Mart Stam or Marcel Breuer using the newly invented tubular steel,

ITALIAN SCHOOLS STATUS CERTIFICATIONS PRESENT



to the design research of Jean Prouvè who provocatively worked on a model of a whole school building for a series production, quick and easy to assemble and disassemble, the history of the school furniture follows the paths of the building manipulations and experimentations.

What is happening in the contemporary digital and multi-cultural world of networks? Can we reinvent schools as new hybrid tools shared by the communities around them? Can we imagine school buildings as manifestos to educate new generations in a more sustainable and economically fair perspective? Can we re-imagine them as a network to reduce pollution? Can we share their spaces after school hours? Can we manipulate the space to provoke different ways of learning? Can we imagine them as tools to fight inequalities?

The recognition of a political role for school buildings in the urban realm pushed us to reconsider the whole design process and provoke different ways of designing schools as 'open public spaces' which can potentially contribute to fighting inequalities, pollution and the process of erosion of public space - all of which constantly affect our cities.

To address some of these questions we have reconsidered the whole design process; from the business model, to the interpretation of the codes, to community engagement, to form making.

Looking at data, we can understand that about 65% of schools were built before 1974 and only 9.3% between 1991 and 2014, showing how few resources were assigned to schools during the past two decades. Vast improvement needs to be applied to the finance assigned to maintenance. In Italy there is a large number of unused schools, especially in the Southern part of Italy: in Calabria and Sardinia the number of unused buildings is higher than those in use. Even though recent data shows that there are small improvements of schools responding to the Italian codes of health and safety, more than 30% are not certified. Other diagrams focus on the use of renewable energy sources and specifically look at the Veneto Region, where 72.1% of schools were built before 1974 and many need urgent interventions of maintenance.

Considering their compulsory use, their existing network that promotes the sharing of potential action between one another where a multi-cultural experience happens naturally, schools are the new accumulators of the city.

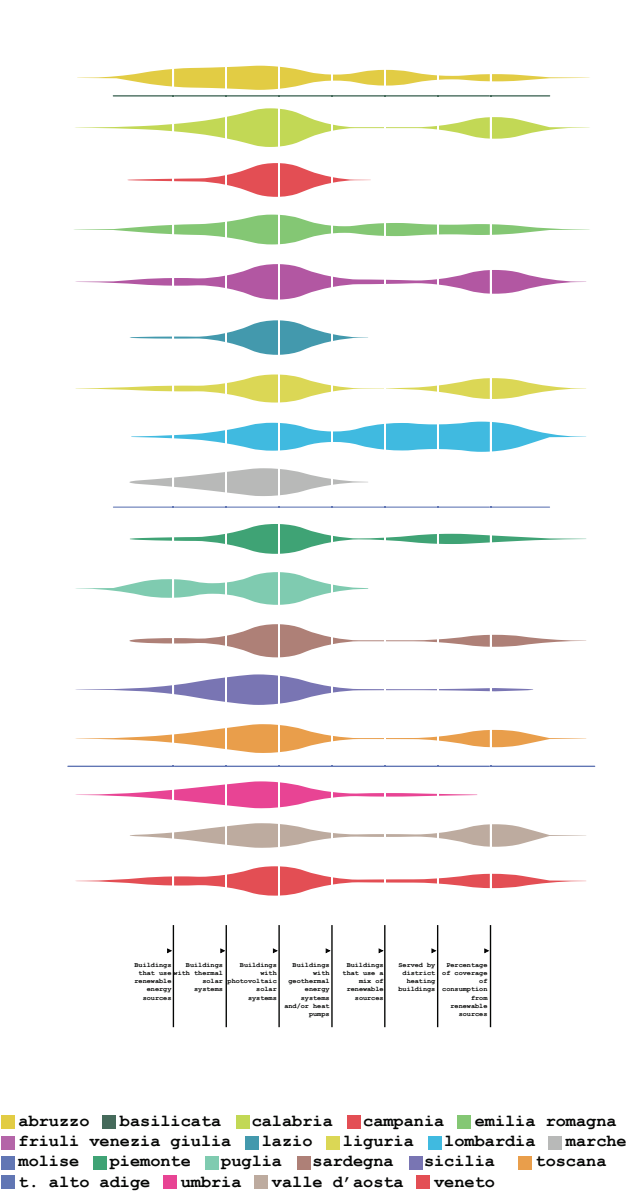
Can schools help us shape a more balanced world? Tackling the topics of community engagement, inequality and pollution?

ITALIAN SCHOOLS STATUS
TOTAL NUMBER OF BUILDINGS/ACTIVE/INACTIVE

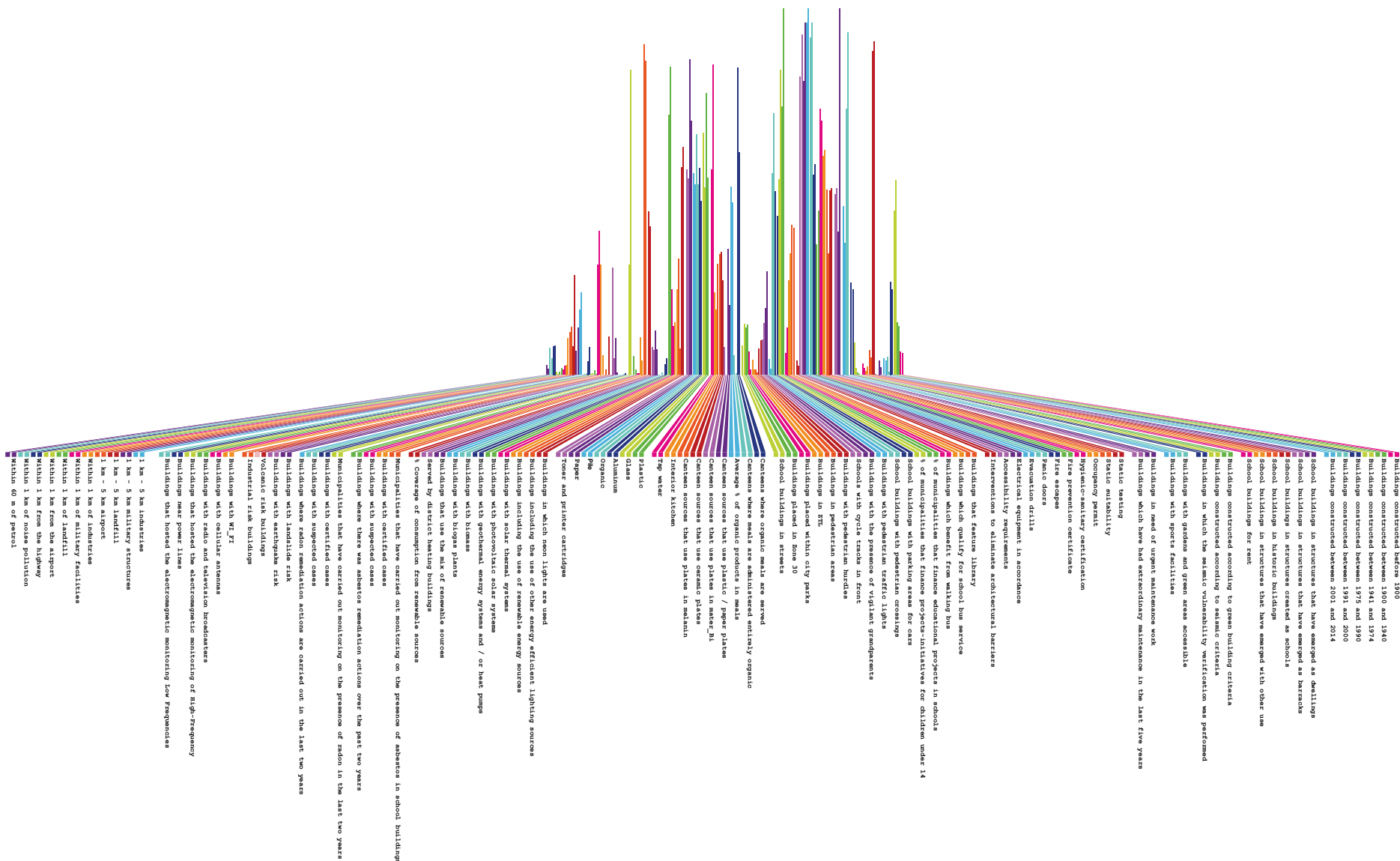


We recognise their political role, We question the design processes, from the business-plan, to the reinvention of the codes and technologies, to civic engagement. We believe in the political role of school, as 'manifestos for the polis'.

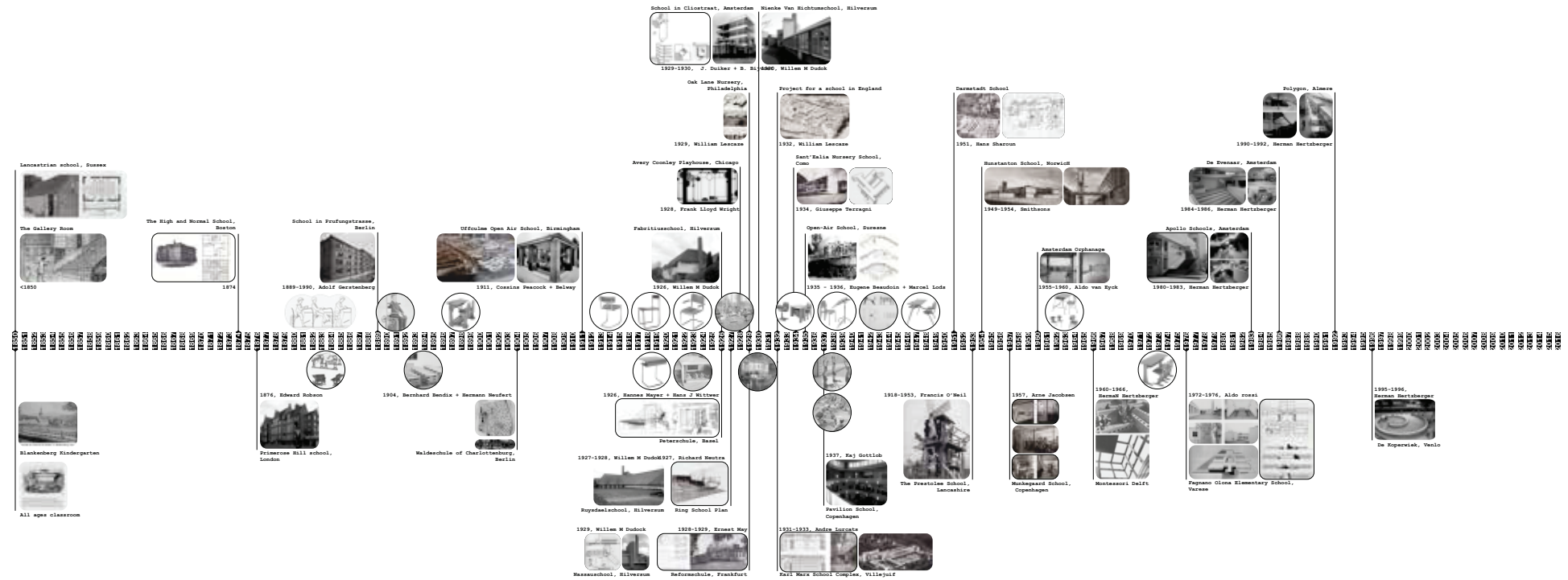
ITALIAN SCHOOLS STATUS
ENERGY SAVINGS AND EFFICIENCY



ITALIAN SCHOOLS STATUS
VENETO/ITALY SCHOOL DATA



SCHOOL BUILDINGS HAVE ALWAYS HAD A CRUCIAL ROLE SHAPING COMMUNITIES AND THERFORE CITIES.



QUESTIONING THE PROCESS





AEQUILIBRIUM

L'equilibrio è quello stato in cui si bilanciano forze o influenze opposte tra loro. Può essere un equilibrio fisico o mentale, in chimica è uno stato in cui un processo e il suo opposto hanno gli stessi valori e non avviene alcuna trasformazione; in economia è una situazione in cui domanda e offerta sono bilanciate.

L'equilibrio è quello di un castello di carte, di un funambolo, è la proporzione di un ordine classico o di una statua, di una barca a vela che non poggia o orza.

La magia di questa parola è la sua capacità di descrivere la stabilità tramite l'instabilità, come la città in cui siamo nati, Venezia.

È una struttura che trova l'equilibrio cercando lo sbalzo, alternato da un lato all'altro, rimpalla le tensioni riportandole al centro, in un gioco che ha la forza della semplice stabilità. È forse un inganno perché non se ne coglie né l'origine né la fine.

È sospesa, ma la sua spirale gioca con le curve della possente colonna che pure segue, senza mai toccarla, tiene insieme la memoria e l'orizzonte spostando il punto di vista dello spettatore, che si arrampica, ma non scivola, può sedersi, sdraiarsi sul tappeto di sughero.

È un volume. Ma è costruito da una molteplicità di piccole lastre che si saldano tra loro per generare un equilibrio. Alcune lastre si adattano alla forma e altre più piccole sono invisibili all'esterno ma fondamentali per bilanciare le tensioni. Sono le lastre, saldate tra loro a costruire la forza di questa struttura. Come sono le persone, il loro tempo e skills a concorrere a costruire un nuovo possibile modello economico circolare in equilibrio con il pianeta.

È un nodo. Metafora che combatte le ineguaglianze: riunendo e impiegando tutte le risorse a disposizione: finanziarie, umane, energetiche, sociali, la scuola riannoda i legami con l'ambiente e cerca un nuovo equilibrio con il pianeta.

È un gioco. Metafora del ruolo che attribuiamo alle scuole, spazio pubblico aperto nella città diffusa, luogo di aggregazione, di scambio per una società multietnica e multiculturale.

È un percorso perpetuo. Potrebbe continuare all'infinito, ha un ingresso- quello del bambino nella società attraverso la

scuola- ma il suo percorrere è perpetuo.
É rossa. Un nodo colorato nella grigia metropoli orizzontale dello sprawl.

L'11 agosto scorso abbiamo ricevuto questa mail:

Dear Alessandra and Carlo
How are you? Hope you are doing fine.
I am writing to you because I have just been appointed Director of the 15th Venice Architecture Biennale and I would like to invite you to present something at the Biennale that will start in May 2016.
The Title I have given to the Biennale is: REPORTING FROM THE FRONT.
Knowing what you do, I think your presence at this event is a must.
The fact of getting contemporary architecture being built in Italy is already like winning the war. So that could be already a chosen battle. It could be the story of the courthouse (was it hard?) or the water, the war of the future. Or maybe other projects that I am not aware of.
As said before, this is just a first contact. In case you are interested I can provide you with more details. Please find attached a document I am using to start a conversation. And hope this would be of your interest.
For now just know that the title is confidential until September and the fact that you are invited has to be kept confidential until March 2016
Saludos
aa

con il seguente allegato:
(pagg. 15,16 e 17)

La scelta è stata quella di proporre la nostra battaglia tuttora in corso sulle scuole in Italia.
Così abbiamo risposto inviando alcuni fogli scritti a mano. Li abbiamo inviati in Cile tramite posta ordinaria.
(pagg. 19, 20, 21, 22 e 23)

La prima proposta ricordava la nostra scuola di Ponzano Veneto. La struttura che, a differenza di Ponzano, proponiamo ovale, è aperta e porosa. Da forma a un recinto e uno spazio ibrido. Simboleggia il ruolo che attribuiamo alle scuole sul territorio nella città diffusa in Italia.
Due rampe permettono il cambio di prospettiva del visitatore per dare forma a un gioco per i grandi. Lungo il percorso proponiamo di mostrare la nostra battaglia.

Non appena la proposta viene accettata dal curatore, iniziamo a raccogliere alcuni sponsor attorno a quest'idea: Alessandro Bonaventura e Sandro Favero di F&M con i quali disegniamo tutte le nostre scuole in Italia, che immediatamente fanno parte della squadra.

Poi contattiamo una delle più importanti aziende che lavorano il ferro, il gruppo Cimolai, che al primo approccio sembra interessato. Finalmente chiamiamo la Fondazione Venezia, per la parte di 'education' che fa parte del loro statuto. Anche loro sembrano interessati, ma devono avere l'approvazione finale del Consiglio di Amministrazione.
Alla fine contattiamo alcune aziende di design con cui collaboriamo per l'empatia con il nostro modo di lavorare: Hawa in Svizzera, Bellitalia e .elmar in Italia, Sto-Stiftung in Germania. Non ultimi ci mettiamo in contatto Strutture Metalliche, esperti in strutture in ferro, con Falegnameria Longato per il legno e con Granorte in Portogallo per i pavimenti in sughero.

A un certo punto e piuttosto tardi nel processo, era febbraio, sia Cimolai che Fondazione Venezia si ritirano. Il nostro budget diventa immediatamente metà. Così possiamo solo tenere le rampe o la struttura!

Senza rinunciare al concetto principale decidiamo di far diventare strutturali le rampe.

Come molte altre volte è successo, la necessità ha trasformato il design in un elemento essenziale e potente. Tutti hanno lavorato per diminuire i costi, oltre al ferro che per sua natura è un materiale riciclabile, Longato ha usato materiale di scarto per la struttura in legno e Oikos ci ha regalato il colore.

Abbiamo reinviato la struttura al curatore, che è stata accettata.

Questa struttura è per noi più potente della precedente, introduce l'instabilità e cerca un nuovo equilibrio.

EDU-CARE

Abitiamo in Veneto. Un territorio a bassa densità. Una città rarefatta. Una metropoli orizzontale, che il senso comune chiama periferia. Questo spazio di 'cartongesso'- il riferimento è al famoso romanzo di Francesco Maino, senza confini e senza luoghi pubblici di aggregazione sociale, negli ultimi 50 anni si è mangiato il territorio con politiche economiche, senza alcuna strategia di lungo termine, puntuali e personalizzate, ha interrotto le condizioni di equilibrio con l'ambiente, il rapporto tra terra e acqua, che caratterizza questa regione e costruito un nuovo paesaggio fisico e umano desolante che la recente crisi ha messo in evidenza non solo in termini economici ed ecologici, ma soprattutto culturali.

L'idea di *rammendare le periferie*- ci riferiamo al progetto di Renzo Piano, è sicuramente un progetto onorevole, ma mantiene nella definizione un equivoco fondamentale: etimologicamente la parola periferia presuppone la presenza di un centro e, in Italia, si riferisce immediatamente alla ricucitura un po' nostalgica di un paesaggio intorno ai centri storici, inevitabilmente relegando le periferie a paesaggi di qualità inferiore.

In questi quindici anni di lavoro abbiamo provato a capovolgere il punto di vista, considerando per un momento, la possibilità di guardare il territorio come un insieme di nodi, senza attribuire loro alcun giudizio di valore a causa della loro localizzazione. Abbiamo considerato i nodi come punti di accumulo di esperienze, comunità e risorse e li abbiamo voluti considerare non alla scala territoriale, ma alla piccola scala delle comunità, per cercare di comprenderne le potenzialità.

Nelle città europea assistiamo a un crescente processo di erosione dello spazio pubblico, che, nei nuovi interventi, è sostanzialmente di proprietà privata e che, con la scusa di questioni urgenti quali la sicurezza e il controllo non è più spazio aperto, trasformabile: zonizzazione, calendari di attività, materiali e brand, tutti questi elementi sono ubiquamente standardizzati restituendo "spazi pubblici" globalizzati e noiosi, dove la libertà di attivazione da

parte delle persone è sostanzialmente annullata. Ci domandiamo se sia ancora possibile, in questi spazi globalizzati pattinare, ballare, disegnare con il gesso per terra, sporcandoci le mani. E' possibile giocare nei nuovi spazi pubblici del mercato finanziario globale, senza dover pagare un biglietto di ingresso?

Sul fronte opposto, la metropoli orizzontale è caratterizzata dall'assenza di spazi pubblici formali, interni urbani. Gli spazi pubblici sono un patchwork costruito con gli avanzi di micro-processi di privatizzazione e zonizzazione. In entrambe le prospettive, le città sono interessate da processi di erosione dello spazio pubblico, il primo guidato e controllato dai processi della finanza globale, il secondo riflette la piccola e media scala dei singoli interventi.

Negli ultimi quindici anni abbiamo guardato la città diffusa in Italia, come tester potenziale su territori caratterizzati da paesaggi simili: la Regione delle Fiandre e i Paesi Bassi, solo per citarne alcuni.

Abbiamo compiuto le nostre osservazioni su Treviso (attraverso laboratori urbani, spettacoli teatrali, coinvolgimento della comunità e l'impegno di più soggetti istituzionali), abbiamo mappato gli spazi pubblici (parchi, scuole, centri sociali, teatri, ecc ...). L'immagine che ci è stata restituita da questo lavoro è un città fatta di una serie di nodi che sono distanti tra loro per un massimo di 15 minuti a piedi.

All'interno di questa rete già esistente, abbiamo scelto le scuole perché il loro uso è obbligatorio; per il loro carattere di ospitalità, per la minima distanza dai centri abitati, per la loro capillarità, per il loro carattere informale e di riconoscibilità all'interno della comunità, per la loro potenzialità ancora inespressa e la loro forza innovativa.

Un esempio su tutti: la possibilità/opportunità di rendere più efficiente e produttivo l'edificio scolastico utilizzandolo non solo durante l'orario scolastico.

La battaglia ha inizio e i fronti sono molteplici: primo tra tutti quello normativo, in una condizione in cui le norme sono ancora datate 1970, vero ultimo momento in cui il Paese ha investito massicciamente nel settore dell'istruzione.

Lavorare su questi piccoli edifici privi di risorse economiche rilevanti, mere scatole funzionali e generalmente progettati da architetti e ingegneri specializzati nell'applicazione convenzionale delle normative nel modo più restrittivo, è diventata una delle battaglie del nostro studio.

Ripercorriamo in queste pagine quella sfida perché ora il nostro Paese sembra essere sulla strada di comprendere la necessità di investire con continuità nell'educazione per seminare il proprio futuro.

La nostra sfida non è stata mai condotta attraverso un'unica grande battaglia. Abbiamo piuttosto seguito la filosofia del generale Sun Tzu che conosce e si adatta alle possibili conformazioni del terreno e le manipola a proprio vantaggio per vincere la guerra. Il nostro terreno di battaglia/lavoro è il processo di finanziamento, ideazione, costruzione e uso di una scuola, con tutti gli attori coinvolti, ma anche le normative, le tecniche costruttive obsolete, il coinvolgimento delle comunità, il rapporto tra pedagogia e spazio, che in passato aveva dato forma agli edifici scolastici, ma che sembra dimenticato.

Una quindicina di anni fa quando iniziamo a lavorare sulle scuole in Italia e all'estero, il tema non fa parte di quelli più glamour che occupano le riviste di architettura: ci si è dimenticati che Richard Neutra progettava ville e nello stesso momento disegnava le bellissime ed essenziali scuole di Puerto Rico.

In Veneto, abbiamo deciso di prenderci cura di questi edifici, considerandoli oltre i loro programmi come semi di spazio pubblico aperto e trasformabile. Colorati, aperti, trasparenti manifesti di un approccio sostenibile per accogliere i bambini e la comunità che li circondano.

Come l'uomo che piantava gli alberi di Jean Giono, abbiamo sentito che il nostro compito era quello di mettere in discussione l'intero processo di progettazione per piantare non alberi, ma scuole. E l'abbiamo fatto con tenacia e passione, una dopo l'altra, quasi senza interruzione.

Abbiamo messo in discussione il processo economico e burocratico, lavoriamo ora con il tempo e lo spazio:

attraverso una serie di strategie di progettazione, interroghiamo il layout convenzionale degli edifici scolastici permettendo loro di aprirsi ad un uso pubblico oltre il canonico orario scolastico. Ripensiamo ad una serie di micro-interventi sulle reti pedonali e ciclabili per ridurre l'inquinamento e lavoriamo per coinvolgere la comunità nel processo del progetto, migliorando la sicurezza e il controllo attraverso le persone e non la costruzione di pesanti recinzioni, confini o tecnologie digitali. A nostro avviso, alcune delle utopie degli anni Sessanta, in cui i cortili sarebbero voluti diventare parti di città, avevano dimostrato la loro debolezza, perché mancavano i layers delle persone e del loro coinvolgimento diretto nell'attuazione del progetto. Ma il nostro è un tempo di condivisione delle risorse, è un tempo di condivisione di competenze e di spazi che ci permette una straordinaria rivoluzione creativa di temi come il controllo, la sicurezza, l'inquinamento, la costruzione di comunità, perché ognuno di noi possa essere coinvolto nel processo in prima persona.

METTERE IN DISCUSSIONE LE NORME 1

COMPLESSO SCOLASTICO

CAPRINO VERONESE, ITALIA, 1999-2002

Nel 1999 abbiamo vinto un concorso per la messa a norma di due scuole a Caprino Veronese.

Mettere a norma in Italia significa spesso avere a disposizione un budget generalmente esiguo o insufficiente per il consolidamento strutturale, per il miglioramento degli impianti e dei sistemi di sicurezza antincendio, per l'accessibilità delle persone disabili. Analizzando il budget, abbiamo trasformato la necessità in una risorsa. Abbiamo messo in discussione il modo in cui il denaro doveva essere speso e trasformato in spazio, unendo e condividendo le parti pubbliche dei due edifici scolastici: media ed elementare. Abbiamo creduto nel potenziale del retrofit delle scuole esistenti, per destinare alle comunità un nuovo spazio pubblico, nonché preservare la memoria e l'identità della piccola città di Caprino Veronese.

Il complesso viene utilizzato dalla comunità per diverse attività durante il week-end e per la fiera agricola della regione. Invece di demolire gli edifici esistenti li abbiamo implementati con il 20% di spazio adattabile ed attivabile

dalle persone. Un nuovo volume colorato viene aggiunto al cortile della scuola esistente verso il lato del giardino che funge da collegamento tra gli edifici.

METTERE IN DISCUSSIONE LE NORME 2

SCUOLA MATERNA A COVOLO, ITALIA, 2006-2007

SCUOLA ELEMENTARE A WELS, AUSTRIA, 2007

L'esperienza di Caprino ci spinge a lavorare non solo con lo spazio, ma anche con il tempo. Lavoriamo contemporaneamente a due concorsi: una scuola materna a Covolo, in Italia e una scuola elementare a Wels, in Austria, vincendo rispettivamente il primo e il secondo premio.

La sfida è chiara: mettendo in discussione il processo, si può generare un diverso tipo di scuola attraverso il retrofitting, perché non estendere la sfida e progettare un nuovo modello di scuola?

Guardando le scuole come scatole funzionali, i loro spazi risultano spesso definiti dal rapporto tra i metri quadrati e il numero dei bambini. Se, invece, le avessimo ripensate attraverso il loro potenziale di spazio pubblico a disposizione della comunità, si osservava che gli unici elementi fissi erano le aule- avevano anch'esse una serie di potenzialità che avremmo sviluppato successivamente in altri progetti- mentre tutti gli altri spazi potevano essere spazi più ibridi, non precisamente definiti, e quindi aperti, trasformabili, adattabili. A Wels questa idea diventa il concept del progetto. Dopo l'eliminazione di tutti i corridoi, le attività diventano oggetti liberi sotto un unico tetto. Questa soluzione definisce una straordinaria condizione instabile, capace di modificarsi attraverso il movimento dello spettatore e offre le maggiori possibilità di intervisibilità, invenzione e manipolazione dello spazio.

La struttura è costituita da una serie di pilastri in legno che, inclinati, saldano il tetto a terra. La struttura del tetto, è tessuta sia sul piano orizzontale della copertura che su quello verticale dei fronti, è connessa alla sequenza dei pilastri inclinati che cuciono la rete di struttura perimetrale.

A Covolo abbiamo vinto il concorso mettendo in discussione il progetto a base di gara ed evidenziandone gli elementi di debolezza.

LE IDEE SILENZIOSE

SCUOLA MATERNA A COVOLO, 2006-2007

Quando abbiamo iniziato a lavorare, le scuole in Italia erano sostanzialmente progettate da società di ingegneria abili a dimostrare un buon curriculum e la capacità di rispettare costi e tempi di costruzione e strategie di controllo del progetto.

Abbiamo optato per collaborare con quelle imprese- spesso neppure apparendo come head designers, in modo da poter dimostrare che era possibile costruire qualcosa di diverso con lo stesso costo e nel rispetto dei tempi.

Covolo è stato uno di questi progetti.

Con questa semplice strategia silenziosa, siamo stati in grado di proteggere il nostro personale programma di ricerca e lavorare in silenzio per rivelare le potenzialità delle scuole come nuove arene pubbliche nella città dello sprawl, vere e proprie piazze aperte dove le persone avrebbero potuto condividere lo spazio e il tempo in sostituzione dei canonici centri commerciali.

La partnership con le società di ingegneria è stata anche una condizione dialettica per spingere le strategie di sostenibilità e condivisione con le comunità.

METTERE IN DISCUSSIONE LE NORME 3

SCUOLA MATERNA A COVOLO, 2006-2007

Secondo Branzi, una scuola non esiste per motivi istituzionali."... Didatticamente parlando, questo è un messaggio importante, perché l'insegnamento si svolge in realtà solo quando c'è qualcosa di nuovo da imparare." Qual è il carattere di una scuola in una comunità multietnica, in continua evoluzione sotto le spinte migratorie, la crisi economica la rivoluzione digitale?

A Covolo una delle sfide era quella di mettere in discussione la conformazione degli spazi secondo funzione, controllo e ordine per trasformarli in luoghi adattabili e capaci di valorizzare l'interazione. È più interessante per i bambini un semplice spazio archetipico o una pianta organica la cui forma permette una serie di ricchissime esperienze ma predeterminate? Neutra versus Saarinen. La domanda è se i bambini hanno più bisogno di una serie completa di nicchie per navigare lo spazio o se navigano qualunque sia lo spazio

attraverso l'immaginazione.

Optiamo per una scuola che diventa la sua struttura: una doppia parete in cemento armato esterna ed interna- la cui percezione varia nel rapporto che istituisce con la luce. Sulla struttura interna viene dipinto uno strato di colore, è un codice, che permette ai bambini di muoversi autonomamente attraverso lo spazio.

La soluzione è semplice e conveniente in termini economici. La scuola è una sequenza di spazi semplici, monocromi in alcuni casi: un cortile completamente rosso, pavimentato con un tappeto antishock anch'esso rosso in modo che i bambini possano essere liberi di cadere o sdraiarsi a terra o guardare gli uccelli del vicino parco del fiume Piave; un 'salone', la piazza che secondo Loris Malaguzzi è al centro di un scuola e che, nel nostro caso, è diventato lo spazio in cui la comunità si riunisce dopo l'orario scolastico e durante i fine settimana per organizzare feste, incontri comunitari, cinema e barbecue; una serie di pareti vetrate ne esaltano l'intervisibilità e così l'interesse tra le diverse attività che svolgono i bambini.

Infine, una serie di soglie dilatate per espandere gli spazi all'esterno anche se piove e che incorniciano il paesaggio di frumento e viti.

LUCE E MATERIA

SCUOLA MATERNA A COVOLO, 2006-2007

Muri in pietra, chiusi se esposti a nord ed aperti verso sud: è questo il filo rosso che racconta di tecniche costruttive consolidate nell'area della Pedemontana Veneta, tra Feltre e Verona. Le pietre utilizzate cambiano ad ogni passaggio di valle a livello locale, ma non la continuità della tecnica costruttiva, che invece non muta: porzioni di pietre appuntite o arrotondate, unite tra loro attraverso sottili strati di intonaco per proteggere la parete, che reagisce alla luce attraverso le sue imperfezioni.

Il muro che disegniamo mantiene le pietre e la loro colorazione nel disegno e nei pigmenti del calcestruzzo disattivato. Scegliamo questa tecnica costruttiva perché restituisce immediatamente alla comunità l'immagine finale della scuola: è un recinto semplice, che non verrà rivestito di intonaco o pannellature, rappresenta la sua forma e la sua struttura.

All'interno, invece, il muro si trasforma in un codice di colore che esprime le potenzialità di movimento dei ragazzi. E' in attesa di essere manipolato e trasformato, cosa che avviene, (con nostra grande soddisfazione) quando al codice base le maestre aggiungono di volta in volta fasce di colore che cambiano secondo le loro preferenze. E questo avviene attraverso le attività quotidiane della scuola, così come durante il week-end, quando la scuola si trasforma in uno spazio per la comunità.

METTERE IN DISCUSSIONE LE NORME 4

SCUOLA MATERNA A COVOLO, 2006-2007

Durante la fase di progettazione, l'edificio non ha ottenuto immediatamente il permesso di costruire. La commissione paesaggistica ci ha indicato di disegnare un enorme tetto a falde, per coprire la scuola. Abbiamo cercato di convincerli che quel tetto era assolutamente fuori scala se messo in rapporto con la piccola dimensione del paese, ma questa azione non ha avuto alcun effetto, così abbiamo disegnato la soluzione che ci veniva indicata e richiesto un confronto a livello regionale, che è stato infine positivamente condiviso. Trattandosi di un progetto innovativo e sperimentale non seguiva l'immagine formale di una scuola nel senso comune: il sindaco ci chiamò sottolineando che il calcestruzzo non era un materiale da utilizzare per le scuole. Ci chiese di rivestire l'edificio di intonaco rosa che faceva bella mostra nelle case rurali circostanti. Gli abbiamo promesso che avremmo rimborsato noi il costo dell'intonaco se l'edificio non fosse risultato accogliente al termine della costruzione. Ma non è stato necessario.

DIFFONDERE I RISULTATI

SCUOLA MATERNA A COVOLO, 2006-2007

La comunità è felice della nuova scuola. La utilizzano per quanto possibile. Abbiamo pensato che fosse importante raccontare la storia ne abbiamo fatto un libro. La pubblicazione ha raggiunto il mondo accademico, così come gli architetti, il progetto ha vinto la medaglia d'oro dell'architettura italiana

per l'educazione nel 2006 e in seguito abbiamo scoperto che alcune delle nostre riflessioni sono entrate a far parte delle nuove linee guida per la progettazione delle scuole in Italia, pubblicata un paio di anni fa. Ma questo non era ancora sufficiente.

CONDIVIDERE

SCUOLA ELEMENTARE A PONZANO,
ITALIA, 2008-2009

Immaginare un nuovo layout per la scuola, con un budget a basso costo (la scuola materna a Covolo ha avuto un costo di costruzione minimo, pari a soli 926 €/mq) e la traduzione creativa delle norme talvolta non sono sufficienti per annullare il gap tra le esigenze economiche e il budget a disposizione, per convincere le istituzioni che la scuola ha del potenziale oltre l'insegnamento. Dopo la vittoria del concorso, abbiamo quindi deciso di attivare un 'tavolo di lavoro' per mettere in discussione e reinventare il processo di progettazione con tutti i diversi attori coinvolti. Al di là di noi stessi e il comune, ci siamo impegnati con la comunità, le organizzazioni sportive, sociali e culturali, gli ingegneri per la sostenibilità e gli stessi appaltatori. La scuola elementare di Ponzano, che, in Italia, ha vinto il Premio Sfide 2009 del Ministero dell'Ambiente, è nata intorno a questo tavolo di lavoro ed è stata condivisa con la comunità. Coinvolgendo in questo processo di "fidelizzazione ad aver cura" i più diversi attori, il medium per avvicinare bambini, genitori e l'intera comunità è stato un sito web interattivo e una favola illustrata da Roberta Gorni che ha raccontato la storia di come Alice e il Bianconiglio aiutino i bambini a costruire la loro nuova scuola.

Il tavolo di lavoro e il sito web erano spazi in costante trasformazione, per consentire a tutti di contribuire al progetto. Gli stessi bambini sono stati protagonisti di una serie di visite al cantiere in costruzione dove hanno potuto vedere come stava crescendo la loro nuova scuola.

La scuola elementare di Ponzano è un edificio sostenibile in termini energetici, sociali ed economici. E' estremamente efficiente in termini energetici: consuma solo 3,6 kWh/mc/anno.

È diventata un'esperienza sociale: la comunità e tutti gli attori coinvolti hanno partecipato al progetto. È stata una esperienza finanziariamente sostenibile: il costo della costruzione è stato di 960 euro/mq compresi gli arredi fissi.

La scuola è stata progettata per 375 bambini di età compresa da 6 a 10 anni. Ospita 15 aule e spazi speciali per l'arte, musica, computer, lingue e scienza, una palestra, una mensa e una biblioteca. Nella città diffusa veneta, questa scuola primaria costituisce un nuovo nodo: un luogo di incontro per l'intera comunità. Grazie a una interpretazione creativa delle norme, parte dell'edificio è accessibile e aperto alla comunità dopo l'orario scolastico.

L'edificio ha come epicentro una grande corte sulla quale affacciano tutti gli spazi pubblici della scuola. La sua sezione permette di aumentare la connettività degli spazi attraverso l'affaccio degli spazi collettivi che si incontrano nella corte: le vetrate trasparenti riflettono e rimbalzano i colori e le attività che si svolgono all'interno, contribuendo a migliorare la sfida di apprendimento attraverso l'esperienza di condivisione.

La scuola è un 'society-building', uno spazio di scambio per una società multiculturale e multi-etnica.

Il disegno dei fronti sud-est e sud-ovest è una filigrana sottile. Cuce il tetto alla terra, trasformando il recinto in uno spazio disegnato dalle ombre dei pilastri inclinati rossi sul legno e il vetro dell'interno del portico dove si affacciano tutte le aule.

Il portico esterno scherma i raggi solari anche attraverso un sistema di controllo che si attiva autonomamente all'occorrenza, controllato dalla tecnologia BMS, che gestisce tutti gli impianti della scuola- geotermia, fotovoltaico, ventilazione naturale.

Le aule si affacciano a sud-est e sud-ovest in modo da ottenere l'orientamento migliore. Grazie ad un orientamento giudizioso, un isolante di spessore generoso, un tetto verde e sofisticate tecnologie (riscaldamento geotermico, pannelli fotovoltaici, camini di ventilazione naturale, BMS: Building Automation System) la scuola è un modello che prova che le costruzioni economiche e funzionali di un edificio scolastico sono compatibili con l'efficienza energetica e la qualità della percezione dello spazio.

L'AULA SENZA MURA

SCUOLA ELEMENTARE A PONZANO,
ITALIA, 2008-2009

L'intervisibilità è per noi fondamentale. I bambini imparano gli uni dagli altri: questo è il motivo per cui le pareti delle aule sono opache sino ad una altezza di 130 cm e vetrate nella parte sovrastante, possono facilmente diventare finestre per esporre i lavori dei bambini. Il recinto della classe non è mai un muro, ma una serie di pareti attrezzate che si aprono e chiudono per rivelare il potenziale di trasformazione dello spazio. Una serie di arredi mobili, leggeri e facilmente trasportabili dai bambini, consente la reinvenzione degli spazi interni. Abbiamo deciso di incassare l'ingombrante volume della palestra nel terreno, permettendo comunque una grande luminosità grazie ad un sistema di terrapieni. La biblioteca, la mensa, la palestra, sono tutti spazi ibridi che abbiamo nominato come tali per rispondere alla normativa, ma che possono facilmente trasformarsi.

LA SCUOLA APERTA

SCHOLA ELEMENTARE A CHIARANO,
ITALIA, 2010-2013

A seguito della vittoria del concorso anche in questo caso abbiamo istituito un 'tavolo di lavoro', come nella precedente esperienza di Ponzano. Abbiamo ottenuto dal comune l'impegno a spostare all'interno della scuola la biblioteca dell'infanzia, uno spazio che ci ha permesso di mantenere l'edificio aperto oltre l'orario scolastico. Il design trasforma il piano terra della scuola in una piazza, interno urbano, pubblico. I corridoi sono stati eliminati e la distribuzione al primo piano avviene tramite una struttura sospesa in legno: un ponte che si affaccia sulla piazza. Questa soluzione massimizza l'intervisibilità tra tutti gli spazi: la luce naturale illumina le aule grazie alle vetrate a tutta altezza, mentre la piazza è illuminata naturalmente grazie a una lanterna, un cortile pensile, che viene usato come giardino botanico per le sperimentazioni dei bambini ed è sospeso sopra la hall d'ingresso. In questo caso la comunità è stata coinvolta mettendo in scena uno spettacolo di teatro, di cui abbiamo scritto

la sceneggiatura lavorando con un'associazione teatrale. I bambini hanno partecipato come attori, costumisti e sceneggiatori alla messa in scena della costruzione della nuova scuola, condividendo l'esperienza e divertendosi con i loro genitori e insegnanti.

RIPARARE IL PAESAGGIO

MASTERPLAN PER LE SCUOLE TREVISO 2014

Riparare è un verbo ricco di significati. Significa rimettere in buono stato qualcosa di rotto o danneggiato, sciupato o logoro; eliminare e correggere un errore risarcendo e compensando. La matrice toscana indica una condizione di necessità di queste azioni. E significa trovare riparo, costruire un tetto, che è l'essenza dell'architettura. Le esperienze ci facevano intuire che erano proprio le scuole i nodi da riparare per reinventare gli spazi pubblici e le loro comunità nelle metropoli orizzontali. In un momento di crisi economica per l'Italia, le scuole hanno questo potenziale grazie alla messa a disposizione di spazi aperti e trasformabili, in grado di coinvolgere le comunità in un modo diverso dal trascorrere il loro tempo libero in un centro commerciale.

Il piano che proponiamo per il territorio di Treviso è una sorta di provocazione: mappando tutte le scuole e mettendole potenzialmente in rete tra loro attraverso una serie di micro-interventi sulla viabilità e lo spazio pubblico è stato possibile incrementare la mobilità ciclo-pedonale del 100%, riducendo l'inquinamento. Coinvolgendo le comunità in progetti di condivisione di risorse umane e materiali attraverso questa nuova rete è possibile, a costo zero, ridurre le ineguaglianze e creare una rete di time-sharing dove ciascuno mette a disposizione le proprie potenzialità negli spazi della scuola. Dall'object- e time-sharing, al food-sharing, alla biblioteca o l'orto urbano condivisi, immaginiamo che le parti più pubbliche della scuola si popolino di festival etnografici e culinari, laboratori di cucito o di cucina, dove ognuno mette a disposizione le proprie skills e le proprie risorse. Infine attivando la potenzialità delle risorse umane attraverso processi di time-sharing è possibile potenziare l'utilizzo degli spazi oltre l'orario scolastico, riducendo i costi di esercizio delle

strutture e aumentandone l'efficienza.

In questo modello le scuole diventano spazi potenziali per l'attuazione di micro-economie circolari il cui perno sono le comunità con le loro risorse fisiche e umane.

È chiaro che fondandosi su spazi di proprietà pubblica, che hanno recentemente ricevuto un grande finanziamento, le scuole italiane sono un tema privilegiato di interesse per la definizione in Italia di una società più equa e proiettata verso il futuro.

ECONOMIE CIRCOLARI

THE KITE, FONTANIVA, ITALIA 2013

Grazie all'attenzione dedicata dalla stampa nazionale, veniamo contattati da un giovane imprenditore veneto che, insieme a un team di educatori, 1.14, immagina un nuovo approccio didattico, fondato sul gioco, per supportare le famiglie oltre l'orario scolastico e durante le vacanze, permettendo ai bambini di imparare divertendosi. Il metodo didattico si rapporta a tre fasce di età: fino a sei anni, 1.6, utilizza diversi strumenti come giochi: la fotografia per imparare a guardare, il teatro per rappresentare e rappresentarsi, le lingue e la musica per imparare ad ascoltare. 6.11 sviluppa l'educazione al pensiero creativo: fantasia e creatività vengono lasciate libere di scombinare e ricombinare oggetti, luoghi, suoni e punti di vista. 11.14, inizialmente nato come supporto alla didattica, è diventato un programma di valorizzazione del talento che permette ai ragazzi di avere spazi e strumenti a disposizione per sperimentare le proprie attitudini.

1.14, si rivolge a noi per disegnare uno spazio capace di rispondere e interagire con il programma pedagogico innovativo pensando un edificio in equilibrio con l'ambiente e che possa essere realizzato in brevissimo tempo per poter iniziare da subito l'attività estiva e che sia sostenibile in termini economici. Inizia così un dialogo, che continua ad essere attivo, dove il tema non è solo quello dello spazio - prima di rivolgersi a noi, 1.14 lavorava occupando le scuole esistenti i cui spazi però apparivano inadeguati al rivoluzionario metodo didattico di trasformazione dello spazio su cui invece lavora 1.14. Il tema è anche quello di lavorare su un edificio a basso costo di costruzione, gestione e manutenzione e a un

piano economico che possa mettere in rete le risorse umane e gli skill a disposizione per creare una sorta di nuova economia circolare per le famiglie di Fontaniva.

L'aquilone è il primo di una serie di interventi che 1.14 intende realizzare nel territorio veneto per sviluppare il proprio progetto di comunità.

The Kite è un grande tetto, un aquilone catturato durante il volo per fare da riparo alle attività dei bambini. L'aquilone è orientato a sud. Il suo fronte di ingresso è monolitico, compatto e privo di bucatore per riparare dall'irraggiamento diretto che durante i mesi estivi risulta particolarmente faticoso. Costruisce quindi una grande ombra, uno spazio a disposizione attivabile dalle esigenze dei diversi programmi pedagogici. L'aquilone è una struttura in cemento armato di forte spessore, non isolato che, grazie all'inerzia termica della struttura, consente di mantenere stabile la temperatura e freschi gli ambienti, garantendo una temperatura costante. Lo spazio interno è suddiviso in due ambiti principali (ognuno dei quali dotato di spazi di servizio e bagni): uno, multifunzionale, di dimensioni maggiori e uno più piccolo per il programma 1.6. All'interno gli spazi sono aperti e flessibili. Le pareti sono arricchite dal colore e dalla materialità: si tratta di veri e propri 'muri attrezzati' che diventano lavagne o superfici colorate dove poter costruire con i LEGO. Gli spazi interni sono connessi all'esterno con grandi vetrate scorrevoli che garantiscono un rapporto diretto con le attività che si svolgono all'esterno. Una serie di laboratori, campi sportivi in sabbia, piscine e servizi disegnano lo spazio all'aperto. Le coperture dei servizi alle piscine sono dotate di pannelli fotovoltaici e solari, che garantiscono il pre-riscaldamento dell'acqua delle piscine nella mezza stagione e degli ambienti interni durante l'inverno. Si realizza, in questo modo, un sistema energetico a emissioni e consumo ZERO in equilibrio con l'ambiente esterno: la struttura, in cemento armato, che coincide con la forma dell'edificio, produce le condizioni ideali per il condizionamento estivo, senza la necessità di installare alcun impianto meccanico.

In copertura un occhio verso il cielo permette di giocare con le ombre in movimento proiettate tra le pareti e il prato. Gli spazi interni sono visivamente collegati all'esterno attraverso grandi vetrate scorrevoli per consentire massima intervisibilità.

Il costo della costruzione è di 600 euro/mq. La potenzialità

della struttura si coagula attorno al tempo, alle competenze e alle risorse umane della comunità, che si offrono di aiutare a gestire il centro. I costi per i bambini vengono ribilanciati, concorrendo a ridurre le ineguaglianze con il fine di costruire una comunità multietnica, economicamente e socialmente più equilibrata.

METTERE IN DISCUSSIONE I CODICI 5

L'AQUILONE, FONTANIVA, ITALIA 2013

La scuola non ha isolamento termico, non perché è fuori norma, ma perché non ne ha bisogno! Questo concetto è stato un problema nel percorso di approvazione del progetto. Abbiamo lottato contro i moduli precompilati che ci ordinavano di assegnare un certo spessore di isolamento per rispondere alle caratteristiche energetiche di sostenibilità. I programmi erano pre-determinati e segnalavano errore se lo spessore assegnato all'isolamento era zero. Era quindi necessario rifare il calcolo al di fuori delle convenzioni e dei regolamenti, cosa che comportava un aumento di lavoro professionale, ma che diede il risultato sperato e il progetto fu approvato.

LA SCUOLA È IBRIDA

L'aquilone non era più una scuola nel senso comune del termine, ma uno spazio che poteva espandersi oltre i confini dell'aula verso il giardino, trasformarsi in un luogo di incontro per eventi culturali, feste, eventi sportivi... Il suo carattere ibrido oltre che le sue caratteristiche termiche erano la rappresentazione dell'efficienza del progetto: costruire un hub per la comunità. Una serie di progetti successivi segnano il passo di questo risultato, dando più consistenza a questa idea.

A Chiasso la scuola della moda, SAMS e STA è aperta verso la città e produce uno spazio urbano in cui le persone al lavoro sono utenti e attori. Il ruolo degli edifici scolastici della città contemporanea è quello di essere finestre di ciò che accade all'interno; piccole città per lo scambio di conoscenze, spazi in cui il processo è importante quanto il prodotto e, infine, un luogo a disposizione delle persone.

Le attività a Chiasso occupano gli spazi urbani in modo informale: un ex-deposito ferroviario diventa un parcheggio biciclette di giorno e uno spazio per sfilate di sera. Il centro urbano è una cerniera tra la città e il territorio. La collocazione sul margine dei binari ferroviari, permetterà alle immagini delle due scuole di diffondersi sul territorio svizzero.

A Brunico, Italia, la scuola traduce i modelli delle costruzioni tradizionali locali, che filtrano attraverso una lanterna di luce proponendo l'immagine di una comunità aperta.

A Vaprio d'Adda, Italia, la scuola è sospesa tra la città e il fiume Adda. Lo spazio urbano interno si estende al di là dei suoi confini, percorre la scuola, che diventa il collegamento tra la città e il paesaggio del fiume Adda sotto un unico tetto. Superfici vetrate trasparenti e il vantaggio di un terreno inclinato migliorano l'intervisibilità e così lo scambio informale di esperienze, all'interno di spazi pubblici ibridi ed adattabili: agli spazi obbligati dalla normativa come la palestra inseriamo anche spazi nuovi, come ad esempio una caffetteria, generalmente non previsti nei parametri di realizzazione degli edifici scolastici, o un piccolo negozio, che riescono a cambiare l'interno urbano, quindi una biblioteca per bambini, laboratori e una mensa. Li nominiamo in questo modo per questioni normative, ma il loro potenziale di spazi semplici permette una molteplicità di usi. Il consumo energetico prevede che il 60% sia costituito da energia rinnovabile.

A Meyrin, in Svizzera, la scuola è un grande oggetto unitario, un segno longitudinale, che sfrutta l'orografia del terreno. Al di là del programma proposto, introduciamo uno spazio generoso che lasciamo libero. E' un progetto aperto, per un potenziale futuro.

Qual è l'attuale modello di scuola in una città che subisce costanti processi di migrazione? Ha ancora senso parlare di edifici scolastici come sequenze funzionali e gerarchiche di spazio? Con il progetto CascinaCampus.edu abbiamo studiato questi argomenti e progettato un sistema che mette in discussione il contesto e la relazione degli edifici scolastici e delle comunità.

Non una scuola ma un campus integrato in cui i tre livelli

scolastici cercano collegamenti, interferenze e sinergie. Una scuola intesa come distretto dell'esperienza, in cui si possa imparare dai propri amici, dove la forma dello spazio e le tecnologie dell'architettura spingono verso una migliore integrazione. Immaginiamo una scuola senza corridoi, in cui gli spazi di distribuzione sono trasformati in aree di socializzazione attivabili a usi diversi durante e oltre l'orario scolastico. L'edificio si distende sul suolo cercando l'orientamento migliore. Tutte le aule di didattica frontale sono disposte verso sud che, schermato con tende a rullo esterne, fornirà luminosità naturale durante la bella stagione e un apporto energetico decisivo durante la stagione invernale grazie all'utilizzo di tende interne. Gli accessi ai tre livelli di insegnamento sono distinti: i bambini più piccoli della scuola materna accedono percorrendo il tragitto più breve e protetto, essendo collocato l'ingresso nella zona più prossima all'area di parcheggio, mentre i ragazzi delle elementari e delle scuole medie entrano in quello che abbiamo definito una sorta di salotto di ingresso, un super-colorato foyer all'aperto, in cui la rampa di accesso che conduce alla scuola media al piano superiore, diventa una passerella sulla quale gli adolescenti parteciperanno al gioco di incontrarsi mostrarsi. Sul salotto si affacciano, attraverso ampie vetrate, due biblioteche, gli spazi delle due palestre, gli spazi della mensa, tutti aperti oltre l'orario scolastico e trasformabili.

Il progetto prevede un ampio spazio centrale che, tramite le diverse potenzialità della luce può essere trasformato in teatro, mensa, auditorium o laboratorio per i bambini più piccoli. L'edificio sfrutta l'orientamento per accentuare le caratteristiche di sostenibilità ambientale: il tetto a shed, che caratterizza tutta la copertura, permette il ricambio d'aria e l'illuminazione naturale zenitale.

Abbiamo preferito immaginare una scuola che avesse un basso impatto sul parco e sull'ambiente circostante. Per ottenere questo risultato abbiamo deciso di incassare nel terreno i volumi delle palestre, diminuendo in questo modo la volumetria verso il lato nord. Questa soluzione favorisce la vista delle attività sportive che si svolgono all'interno.

Nel complesso scolastico di Santa Maria di Sala, Italia, abbiamo interpretato la ridefinizione del programma per questa scuola, come il generatore di una nuova centralità nella città. Il progetto per il nuovo centro scolastico di Santa

Maria di Sala si colloca in un'area centrale del paese, immerso in un parco. Negli anni Settanta, l'insediamento di un'area per l'edilizia economica popolare e il completamento della più ampia area delimitata a nord e ad est con interventi di lottizzazione per villette, hanno eroso la struttura agricola e consolidato la destinazione residenziale delle aree contermini all'area progetto, caratterizzate da un'edilizia abitativa frammentata in piccole unità.

La ridefinizione del ruolo di questa area centrale è un'occasione per reinterpretare il nuovo centro scolastico- le cui parti pubbliche (auditorium, laboratori speciali di arte e musica, mensa, parco e corti interne) saranno aperte oltre l'orario scolastico per generare una nuova vita al centro del paese.

Il nuovo centro scolastico- un edificio in linea con sviluppo nord-sud- riprende in modo perentorio l'ortogonalità ai tracciati viari della centuriazione. Ospita due scuole, una elementare e una media, per un totale di 870 bambini. Ciascuna di esse ha una corte-giardino introversa, un grande giardino esterno sul lato est, favorevolmente esposto all'irraggiamento solare durante le ore del mattino, e affaccia, lungo il lato ovest, verso un'ampia area destinata a parco, completamente pedonale.

L'edificio è concepito come una grande copertura piana, tesa, in legno lamellare, che sottende i blocchi delle scuole e dell'auditorium sotto le ampie sporgenze del tetto. Nella parte centrale il blocco della direzione didattica aggetta dal filo della copertura, sospeso sul lato ovest, mentre il blocco della mensa è innestato a terra sul lato est. Tutte le aule si affacciano a est e ovest beneficiando del migliore orientamento.

Le aule delle due scuole saranno dotate di un sistema di ricambio naturale dell'aria che, grazie ad un sistema di canalizzazioni che attraversano il terreno, giungerà alle aule pre-riscaldata d'inverno e pre-raffrescata d'estate. E' previsto un sistema di recupero dell'acqua piovana ed il suo riutilizzo per usi sanitari secondari e per l'irrigazione.

A Büren, in Svizzera, l'aula è uno spazio flessibile, aperto ibrido. Una soglia tra la scuola (un edificio del 19° secolo nella stessa trama) e la comunità.

SCUOLE COME MANIFESTI DI SOSTENIBILITÀ ENERGETICA, SOCIALE ED ECONOMICA.

Una riconsiderazione innovativa del ruolo degli edifici scolastici nella città contemporanea può provocare modi diversi per re-inventare il presente e per piantare i semi di un società più equa. In questa prospettiva le scuole devono essere considerate importanti strumenti politici, allo stesso modo in cui le scuole di Dudok in Olanda, o quelle di Duiker, ad Amsterdam, o le open-air schools di Beaudouin & Lods a Suresnes, a Parigi, o la Karl Marx School a Villejuif, Parigi di André Lurcat, sono stati benchmark delle espansioni urbane novecentesche, dove, accanto al tema della modellazione pedagogica dello spazio, per valorizzare l'apprendimento e la creatività del bambino, vi era quello non meno fondamentale della costruzione democratica di uno spazio di educazione per tutti e di una scuola igienicamente salubre che trovava forma nell'architettura.

In questo senso le scuole si trasformavano in strumenti politici per rappresentare le riforme sociali in atto in quel momento, oltre a mettere in forma i nuovi modelli pedagogici child-centred.

Nella città suburbana in espansione del Dopoguerra, le scuole consolidano il loro ruolo di spazi pubblici e nodi sociali, come negli esempi famosi della Prestolee School di Francis O' Neil, la 'scuola senza lacrime' e senza orari fissi e sempre aperta ai bambini, o nelle Reggio Children di Loris Malaguzzi, o negli esempi olandesi più recenti di Herman Herzberger dove gli spazi di ricreazione arrivano a fondersi fisicamente con gli spazi urbani.

Quale è oggi il ruolo della scuola nelle comunità e nelle città?

Nel senso comune, le norme di sicurezza e controllo hanno trasformato questi edifici in spazi introversi mentre l'obbligatorietà della loro frequentazione è stata interpretata in termini meramente funzionali. Le scuole sono state trasformate in scatole frazionate in aule e corridoi, trascurando e fraintendendo le loro potenzialità di nodi sociali delle città. Potenzialità che, a nostro avviso, possono essere rigenerate, da un lato, attraverso l'utilizzo di una parte di questi edifici oltre l'orario scolastico, dall'altro attraverso l'ibridazione di alcune delle loro funzioni più pubbliche, inventando un nuovo modello che si

colloca a metà tra scuola e centro civico- per usare immagini cui siamo abituati. In un momento di crisi delle risorse umane e finanziarie, l'utilizzo ibrido e multifunzionale degli spazi può diventare una risorsa economica, ma anche umana- pensiamo ai processi di time sharing.

La ricerca sull'ibridazione dell'impianto tipologico è uno dei nodi fondamentali per la progettazione di una scuola. In passato gli architetti europei e americani hanno lavorato sulla convergenza delle istanze pedagogiche, sociali e quelle relative alla salute dei bambini, inventando scuole che univano un approccio rigoroso dal punto di vista funzionale, a un intento pedagogico child-centred, alla sperimentazione di nuove tecnologie, facendo diventare la scuola il veicolo dell'espressione culturale della società e allo stesso tempo il manifesto di un mondo che stava cambiando. L'unità-classe e le sue possibili aggregazioni sono state l'oggetto della sperimentazioni di Gill e Lascaze, Neutra e Saarinen, negli Stati Uniti e di Lurcat e Bedoin e Lods in Europa, solo per citarne alcuni. Dalla scuola di Bruno Taut a Dammweg, di Hans Sharoun, Aldo Van Eyck e Herman Herzberger, diversi modelli di aggregazione re-inventano le scuole come metafore della città per i bambini, dove la casa- la classe- e una serie di spazi pubblici si riuniscono intorno a strade e piazze. Quale è il modello di layout che una scuola può rappresentare per la comunità fluida del 21° secolo?

Per sottolineare tutte le potenzialità che questo piccolo edificio urbano può sviluppare, è necessario guardarlo anche dal punto di vista dell'innovazione tecnologica. Le già citate open-air schools di Johannes Duiker e Bernard Bijvoet ad Amsterdam o la Hunstanton School di Alison and Peter Smithson sono solo i principali di una serie di esempi dove l'architettura, traducendo in spazio, alcune innovazioni tecnologiche come il riscaldamento a pavimento, trasformarono la classe in uno spazio coperto, ma completamente apribile verso il verde. Re-inventando l'industria bellica del Dopoguerra, gli architetti inglesi costruirono uno degli esempi paradigmatici tra gli spazi per educare.

Possono le nostre scuole trasformarsi in mezzi economicamente sostenibili per sperimentare e assorbire le trasformazioni tecnologiche della nostra generazione, diventando esse stessi manifesti per e-ducare alla costruzione di un paesaggio più sostenibile in termini energetici, sociali ed economici? Quando, all'inizio del 19° secolo, la classe si trasforma in uno spazio in contatto con l'esterno, la richiesta di

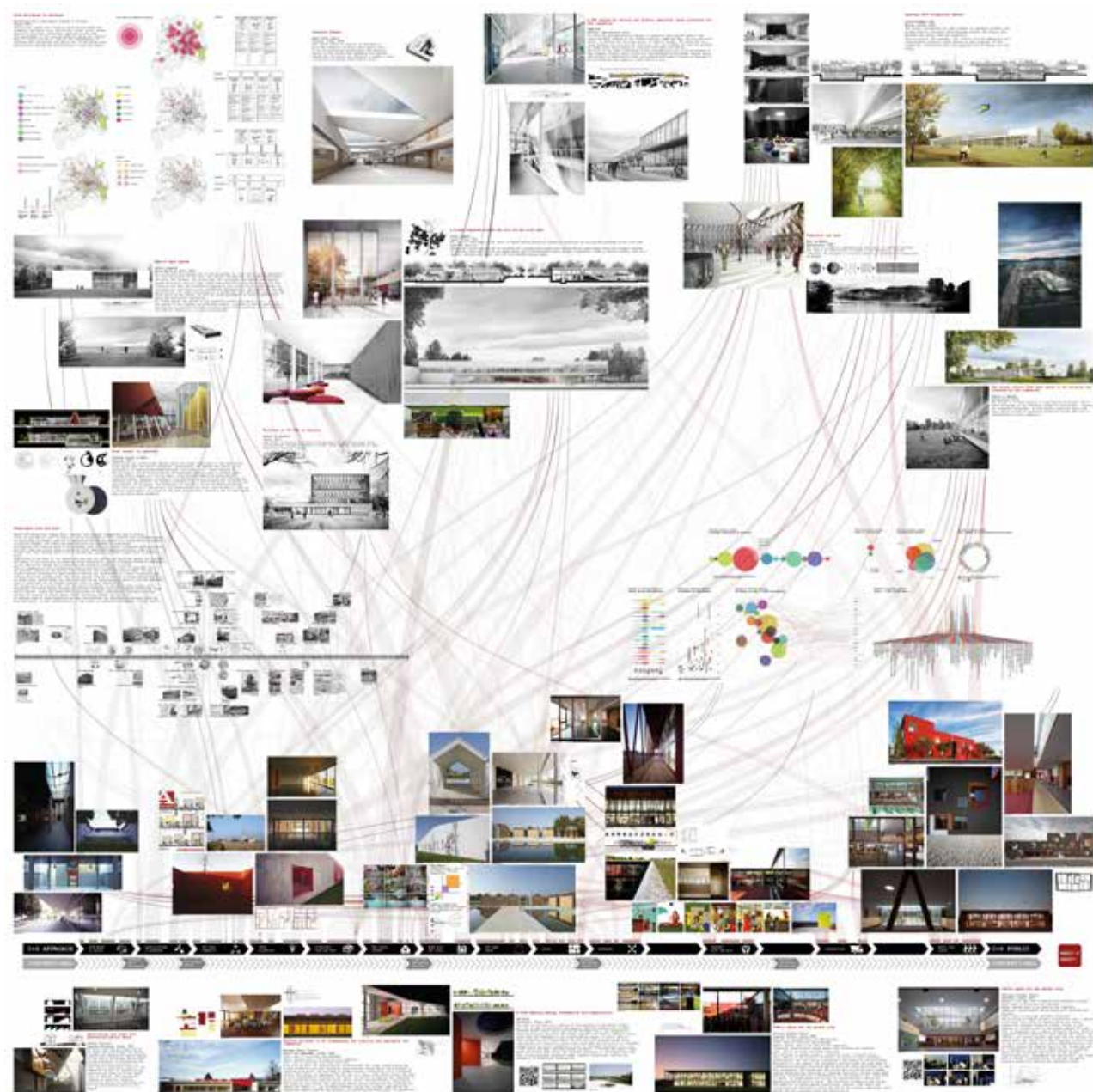
un mobilio più leggero e flessibile impegnò i designers nella sperimentazione di nuovi materiali, che potessero risolvere il problema facilitando le relazioni tra spazi interni ed esterni. Dalle sedie in tubolare metallico di Mart Stam o Marcel Breuer, alla ricerca di Jean Prouvé, che provocatoriamente arrivò a proporre un'intera scuola smontabile e riassemblabile in situ, la storia del prodotto industriale segue i sentieri delle manipolazioni e delle sperimentazioni con lo spazio.

Qual'è oggi l'influenza dell'innovazione tecnologica nella formazione dello spazio pubblico e scolastico in particolare? Quali sono le potenzialità dell'innovazione all'interno della scuola?

Osservando i dati, rileviamo che oggi circa il 65% delle scuole in Italia è stato costruito prima del 1970 e che solo il 9,3% tra il 1991 e il 2014, mettendo in evidenza che poche sono le risorse assegnate a questi edifici negli ultimi 20 anni. Anche i finanziamenti per la manutenzione sono scarsi. C'è infine una ingente quantità di edifici non utilizzati, specialmente nel sud dell'Italia: in Calabria e Sardegna il numero degli edifici scolastici non utilizzati supera quello di quelli in uso.

Anche se recentemente è iniziato un processo di riqualificazione, più del 30% elude le norme di sicurezza. Altri diagrammi illustrano la quantità di energie rinnovabili e fanno un quadro della situazione nel Veneto.

Possiamo continuare la battaglia per reinventare scuole come nuovi spazi ibridi condivisi dalle comunità che li circonda? Possiamo immaginarle come manifesti per educare le nuove generazioni in una prospettiva più sostenibile più equa? Possiamo re-immaginare le loro relazioni per ridurre l'inquinamento? Possiamo condividere i loro spazi dopo l'orario scolastico? Possiamo manipolarlo per provocare diversi modi di apprendimento? Li possiamo immaginare come strumenti per combattere le disuguaglianze? Li possiamo definire politici?



CREDITS/CREDITI

CAPRINO VERONESE, ITALY, 1999-2002

Head designers, landscape and art directors/Architettura, paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini, C+S Architects

Structural engineering/Strutture: Renzo Barbini

Installations engineering/Progetto impiantistico: Mirko Paccagnella, Gianni Vescovi

Work supervision/Direzione lavori: Graziano Chiadini

Contractor/Impresa esecutrice: Ruggia, Verona

Client/Committente: Caprino Veronese Municipality

PRIMARY SCHOOL IN WELS, AUSTRIA 2007

Head designers, landscape and art directors/Architettura, paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini, C+S Architects

C+S design team/C+S design team: Barbara Acciari, Daniele Dalla Valle, Eva Horno Rosa, Davide Testi

Structural engineering/Strutture: Tecnobrevetti s.r.l.

Installations engineering/Impianti: Studio Lagrecacolonna

Client/Committente: Wels Municipality, Wels, Austria

NURSERY SCHOOL IN COVOLO, ITALY, 2006-2007

Head designers, landscape and art directors/Architettura, paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini, C+S Architects

C+S design team/C+S design team: Barbara Acciari, Daniele Dalla Valle, Eva Horno Rosa, Davide Testi

Structural engineering/Strutture: Tecnobrevetti s.r.l.

Installations engineering: Studio Lagrecacolonna

Work supervision/Direzione lavori: Tecnobrevetti s.r.l.

Contractor/Impresa esecutrice: Impresa Cedes, Pederobba, Treviso, Italy

Client/Committente: Pederobba Municipality, Pederobba, Treviso, Italy

PONZANO PRIMARY SCHOOL, 2008-2009

Head designers, landscape and art directors/Architettura,
paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria
Alessandra Segantini, C+S Architects
C+S design team/C+S design team: Fabiana Aneghini, Andrea Dal
Ferro, Giulia Riso, Guido Stella, Mauro Tonello
Graphic design/Progetto grafico: Italo Lupi
Tale illustration/Illustrazioni: Roberta Gorni
Process website/Sito web: StudioVisuale
Structural engineering/Strutture: F&M Ingegneria srl
MEP/Impianti: F&M Ingegneria srl
Consultants Acoustic/Acustica: F&M Ingegneria srl
Cost Control and Monitoring/Contabilità: F&M Ingegneria srl
Safety/Sicurezza: F&M Ingegneria srl
Sustainability/Sostenibilità: Lorenzo Vittori
Contractor/Impresa esecutrice: Paccagnan s.p.a., Treviso,
Italy
Client/Committente: Ponzano Veneto Municipality, Ponzano
Patrimonio e Servizi, Ponzano Veneto, Italy

CHIARANO PRIMARY SCHOOL, ITALY, 2010-2013

Head designers, landscape and art directors/Architettura,
paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria
Alessandra Segantini, C+S Architects
C+S design team/C+S design team: Alessandro Mimiola, Giulia
Riso, Guido Stella, Mauro Tonello
Theatre Play/Teatro: La Stanza, Treviso
Musics/musiche: Rachele Colombo
Structural engineering/Strutture: F&M Ingegneria srl
MEP/Impianti: F&M Ingegneria srl
Consultants Acoustic/Acustica: F&M Ingegneria srl
Safety/Sicurezza: F&M Ingegneria srl
Sustainability/Sostenibilità: F&M Ingegneria srl
Contractor/Impresa esecutrice: Gimi Costruzioni, Naples, Italy
Client/Committente: Chiarano Municipality, Treviso, Italy

MASTERPLAN FOR TREVISO SCHOOLS, 2014

Head designers, landscape and art directors/Architettura,
paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria
Alessandra Segantini, C+S Architects
C+S design team/C+S design team: Lorenzo Anese, Diego Collini,
Alessandro Mimiola, Federica Stagni, Davide testi
Client/Committente: Treviso Municipality, Italy

THE KITE, FONTANIVA, ITALY, 2013

Head designers, landscape and art directors/Architettura,
paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria
Alessandra Segantini, C+S Architects
C+S design team/C+S design team: Davide Testi, Alessandro
Pizzolato, Fabrizio Maiorana
Tale illustration/Illustrazioni: Valentina Cocco
Video/Video: Alessandro Mimiola
Structural engineering/Strutture: Toso Riccio Ingegneria
Installations engineering/Impianti: Luca Bovo, Nicola Pizzo
Work supervision, Safety, Budget Supervision/Direzione lavori,
sicurezza, economia: Davide Testi
Contractor/Impresa esecutrice: Ager co srl, Italy
Client/Committente: Chiaramente srl

SAMS STA FASHION SCHOOLS IN CHIASSO, 2013

Head designers, landscape and art directors/Architettura,
paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria
Alessandra Segantini, Antonio Citterio, Patricia Viel
ACPV&Partners design team/ACPV&Partners design team: Mattia
Cattaneo, Alberto Maria Ficele, Pierpaolo Solieri, Valerio
Pozzi
C+S design team/C+S design team: Luca Caroti, Laura Frasson,
Nikolina Lukin, Alessandro Mimiola, Alessandro Pizzolato,
Giada Saviane. Davide Testi
Structural engineering/Strutture: Pini Swiss Engineers SA
Installations engineering/Impianti: Visani Rusconi Talleri SA
(VRT), (Plants RCVS), Piona El project Sa (electrical eng.)
Acoustic engineering/Acustica: Think Exergy SA
Safety/Sicurezza: Visani Rusconi Talleri SA (VRT)
Traffic engineering/Logistica: Studio d'ingegneria Francesco

Allievi
Client/Committente: Ferrovie Federali Svizzere, Switzerland

PRIMARY SCHOOL IN BRUNICO, 2016

Head designers, landscape and art directors/Architettura, paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini, C+S Architects
C+S design team/C+S design team: Matteo Benigna, Diego Collini, Mara Mior, Diana Smiljkovic
Structural engineering/Strutture: F&M Ingegneria srl
MEP/Impianti: F&M Ingegneria srl
Client/Committente: Brunico Municipality, Bolzano, Italy

SECONDARY SCHOOL IN VAPRIO, 2015

Head designers, landscape and art directors/Architettura, paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini, C+S Architects
C+S design team/C+S design team: Diego Collini, Federica Stagni, Alessandro Mimiola, Davide Testi
Structural engineering/Strutture: F&M Ingegneria srl
MEP/Impianti: F&M Ingegneria srl
Consultants Acoustic/Acustica: F&M Ingegneria srl
Safety/Sicurezza: F&M Ingegneria srl
Sustainability/Sostenibilità: F&M Ingegneria srl
Client/Committente: Vaprio d'Adda Municipality, Milano, Italy

SCHOOL COMPLEX IN MEYRIN, 2014

Head designers, landscape/Architettura e paesaggio: Carlo Cappai, Antonio Citterio, Claudio Raviolo, Maria Alessandra Segantini, Patricia Viel
ACPV&Partners design team/ACPV&Partners design team: Mattia Cattaneo, Alberto Maria Ficele, Pierpaolo Solieri, Valerio Pozzi
C+S design team/C+S design team: Diego Collini, Alessandro Mimiola, Davide Testi
Structural engineering/Strutture: Pini Swiss Engineers SA
Installations engineering/Impianti: Visani Rusconi Talleri

SA (VRT), (Impianti RCVS), Piona El project Sa (Ing. Elettrotecnico)
Acoustic engineering/Acustica: Think Exergy SA
Safety/Sicurezza: Visani Rusconi Talleri SA (VRT)
Traffic engineering/Ingegnere del traffico: Studio d'ingegneria Francesco Allievi
Client/Committente: Meyrin Administration, Switzerland

CASCINACAMPUS.EDU IN MILANO, 2014

Head designers, landscape and art directors/Architettura, paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini, C+S Architects
C+S design team/C+S design team: Diego Collini, Alessandro Mimiola, Federica Stagni, Davide Testi
Structural engineering/Strutture: MilanIngegneria s.r.l.
Installations engineering/Impianti: MilanIngegneria s.r.l.
Client/Committente: Euromilano, Milan, Italy

SCHOOL COMPLEX IN SANTA MARIA DI SALA, 2008

Head designers, landscape and art directors/Architettura, paesaggio e direzione artistica: Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini, C+S Architects
C+S design team/C+S design team: Barbara Acciari, Daniele Dalla Valle, Eva Horno Rosa, Davide Testi
Structural engineering/Strutture: F&M Ingengeria s.r.l.
Installations engineering/Impianti: F&M Ingengeria s.r.l.
Client/Committente: Santa Maria di Sala Municipality, Santa Maria di Sala, Venezia, Italy

BÜREN CULTURAL CENTRE, SWITZERLAND, 2012

Head designers, landscape/Architettura e paesaggio: Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini, C+S Architects
Structures and MEP/Strutture e impianti: Tecnobrevetti s.r.l.
Client/Committente: Bueren Administration, Bueren an der Aare, Switzerland

 BELLITALIA®

.elmar

grafiche
antiga



Longato Luciano & C snc
Falegnameria



